

# ПРОЕКТИРОВАНИЕ САДОВ И ПАРКОВ

Л. И. Рубцов



стройиздат

Л. И. РУБЦОВ

# ПРОЕКТИРОВАНИЕ САДОВ И ПАРКОВ

*Издание 2-е, дополненное и переработанное*

Допущено  
Министерством жилищно-коммунального хозяйства РСФСР  
в качестве учебного пособия для учащихся техникумов  
по специальности «Озеленение городов и населенных мест»

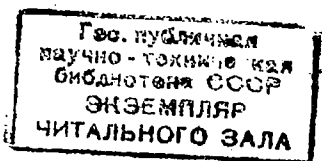


МОСКВА  
СТРОИИЗДАТ—1973

Контрольный экземпляр



24  
13320



73-37832

Рубцов Л. И.

Р 82 Проектирование садов и парков. Учеб. пособие для техникумов. Изд. 2-е, доп. и перераб. М., Стройиздат, 1973.

196 с. с ил.

В книге обобщен опыт садово-паркового строительства в СССР и за рубежом. Рассмотрены основные принципы композиции зеленых насаждений, элементы ландшафта и ландшафтной архитектуры. Изложена методика проектирования садов и парков, а также отдельных объектов зеленого строительства.

Пособие предназначено для учащихся техникумов, обучающихся по специальности «Озеленение городов и населенных мест».

Р 0322—656  
047(01)—73 51—73

72

Окружающая среда оказывает большое влияние на организм человека. Улучшение ее является одной из актуальных проблем современной науки и практики. Особенно велико значение этой проблемы в градостроительстве. При разработке проектов планировки городов и других населенных пунктов особое внимание уделяется охране лесов и водоемов, а также защите от загрязнений атмосферного воздуха, водных бассейнов и почв.

В городах и населенных пунктах нашей страны ведутся работы по созданию новых насаждений и водохранилищ, огромное внимание уделяется реконструкции и благоустройству существующих.

Важное место в системе мероприятий по улучшению окружающей среды занимают работы по созданию городских зеленых насаждений. Эта система включает три группы различных категорий насаждений.

В первую группу входят насаждения общего пользования: парки культуры и отдыха, детские парки, стадионы, ботанические и зоологические парки, лесопарки, парки-заповедники, сады, используемые для отдыха, скверы, бульвары, насаждения на улицах, набережных и площадях.

Во вторую группу входят насаждения ограниченного пользования: насаждения жилых микрорайонов и кварталов, детских, культурно-просветительных и общественных учреждений, а также насаждения на территориях фабрик и заводов.

К третьей группе насаждений относятся насаждения специального назначения: зеленые зоны, расположенные между промышленными предприятиями и жилыми районами, водоохранные, защитные зоны от снежных и песчаных заносов, насаждения на территории кладбищ, мелиоративные насаждения и питомники.

Зеленые массивы перечисленных категорий занимают 30—40% общей площади города. Они обладают многими положительными свойствами: обогащают воздух кислородом, поглощают углекислоту, а также выделяют летучие вещества (фитонциды), которые уничтожают болезнетворные микробы. Насаждения служат надежным средством защиты от ветра, шума, пыли, загрязнений атмосферного воздуха отходами промышленного производства.

Зеленые массивы улучшают климатические условия, увели-

чивают влажность воздуха, защищают прилегающую территорию от ветра и солнечной радиации. Насаждения широко используются в мелиоративных целях как водоохранные посадки, осушение избыточно увлажненных мест, закрепление оврагов, а также в инженерном благоустройстве городов. Деревья, кустарники, травы и цветы занимают важное место в архитектурно-художественном убранстве городов и сел.

Сады и парки занимают ведущее место в системе зеленых насаждений города. Им отводится до 70% общей площади насаждений.

Архитектурно-художественное качество проектируемых садов и парков зависит от композиционного решения их внутреннего пространства, соответствия целевому назначению, группировки растительности и увязки ее с рельефом местности, водными устройствами, архитектурными и инженерными сооружениями и, наконец, от того, как гармонично будут связаны в единое целое эти разнохарактерные компоненты. Однако качество сада или парка зависит не только от решений, заложенных в проекте, но и от качества выполнения проекта в натуре.

Растения по мере развития меняют свои размеры, форму и окраску. В результате этого развития изменяются пропорции и соотношения пространственной организации сада или парка. Поэтому в течение всего периода существования насаждений необходимо учитывать процесс их развития и направлять его по целесообразному пути.

В создании садов и парков проектирование, строительство и дальнейшее формирование зеленых насаждений неразрывно связаны между собой и составляют единый творческий процесс.

Сады и парки есть синтез природы и искусства. Они создавались человечеством с древних времен. В течение длительного времени выработались свои, отличные от других искусств, методы композиционных решений пространства, свои понятия и традиции.

Садово-парковое искусство, как и всякое другое, опирается на закономерности, свойственные многим другим искусствам: законы композиции, цветоведение, учение о перспективе, гармонии, контрастах, ритме и пространственном членении. Изучение основ садово-паркового искусства, а также техники проектирования составляет дисциплину «Проектирование садов и парков».

Во втором издании значительно расширен раздел, трактующий общие художественные закономерности и особенности композиции растений, написан новый раздел о проектировке парков, где приводится описание двух вновь построенных парков — Приморского парка Победы в Ленинграде и «Аскания-Нова», — а также обновлены и значительно пополнены иллюстрации.

## **1. САДОВО-ПАРКОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО ЗА РУБЕЖОМ**

На разных этапах социально-экономического развития разные народы вырабатывали свои приемы садоводства, типы построения садов и парков, свой особый ассортимент деревьев, кустарников и цветов.

Богатая и сложная история садово-паркового искусства оказала значительное влияние на современный тип устройства садов и парков, на характер расположения растений, на их внешний облик.

**Сады и парки Египта.** Декоративные сады и парки существовали в Египте за 3000 лет до н. э. Наиболее ясное представление об этих садах дают многочисленные изображения, дошедшие до нас со времен так называемого Нового государства, существовавшего в Египте примерно 1500—1300 лет до н. э.

Ранние египетские сады устраивались почти исключительно во дворах домов и дворцов и их планировка решалась геометрическими приемами.

Пальмы, смоковницы и гранаты располагались линейно, двумя-тремя рядами вдоль границ сада, причем наиболее высокие деревья высаживались ближе к периферии, а более низкие — внутри сада. В середине оставалось открытое пространство, занимаемое бассейном прямоугольной формы (рис. 1 и 2).

Также планировались и обширные священные сады возле храмов и гробниц. Части сада отделялись одна от другой невысокими каменными оградами. Вдоль каналов высаживали аллеи из тенистых деревьев. Внутри сада размещались прямоугольные водные бассейны и прямоугольные цветочные клумбы.

Широко распространены были в Древнем Египте цветы. Они служили не только украшением домов и комнат, но играли большую роль в религиозных обрядах. Особым почетом пользовались цветы «священного лотоса».

**Сады и парки Ассирии и Вавилона.** Постройку Вавилонских висячих садов обычно приписывают полумифической ассирийской царице Семирамиде, правившей в IX в. до н. э. Длина сторон такого сада равнялась 480 м. Он был устроен в виде ступенчатых террас, под сводами которых располагались роскошные царские покои. Главный сад был разбит на верхней террасе.

Для удержания влаги и ее регулирования плоскую крышу террасы устраивали из камыша, гипса, асфальта, свинца и плодородного слоя земли, расположенных пластами. Вода, подавае-

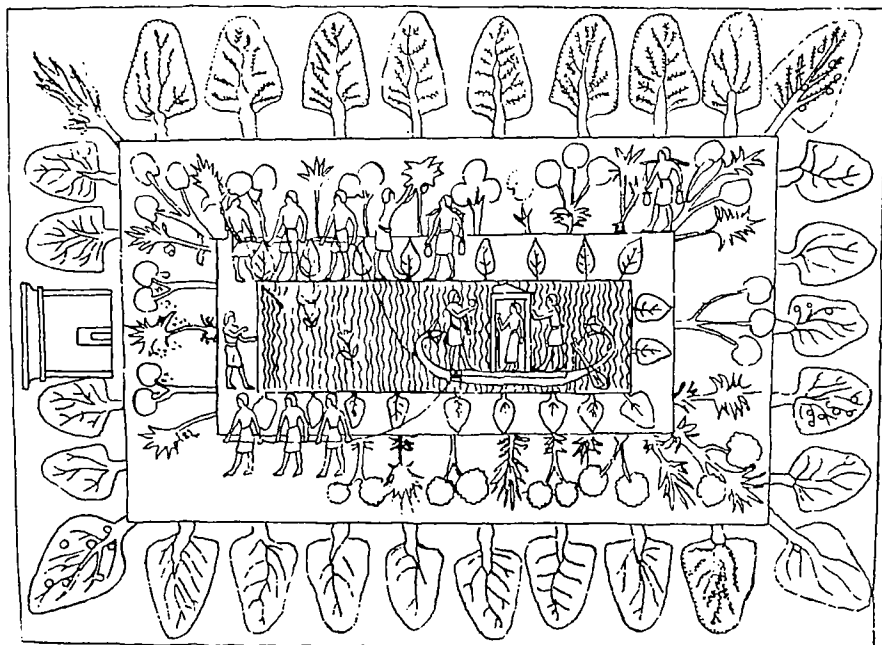


Рис. 1. Сад знатного египтянина в Древнем Египте

мая из Евфрата, насосами и трубами поднималась до верха и стекала обратно, образуя каскады и фонтаны.

Сады Семирамиды представляли собой монументальную композицию. Этот прием садового устройства в том или ином виде встречался на протяжении истории садово-паркового строительства и в несколько измененных формах дошел и до наших дней в виде садов на крышах.

**Сады и парки Ирана.** В древнем Иране сад назывался парадизом. Сады украшали царские резиденции и служили местом отдыха во время летнего зноя. Их планировка, как и планировка египетских садов, была строго регулярна. Аллеи, вымощенные плитами и окаймленные каналами, пересекались под прямыми углами. В садах и парках создавали пруды и роскошные цветники.

Особенной популярностью пользовались тенистые платаны. На многих иранских миниатюрах можно видеть беседки и целые комнаты на ветвях таких деревьев.

**Сады и парки Китая.** Истоки садово-паркового искусства Китая относятся к глубокой древности. По многим старинным источникам можно восстановить планировку садов и их внешний облик.

Среди китайских мастеров садово-паркового искусства господствовало два основных направления. Одно из них сложилось к югу от Янцзы, где на протяжении ряда предшествующих сто-

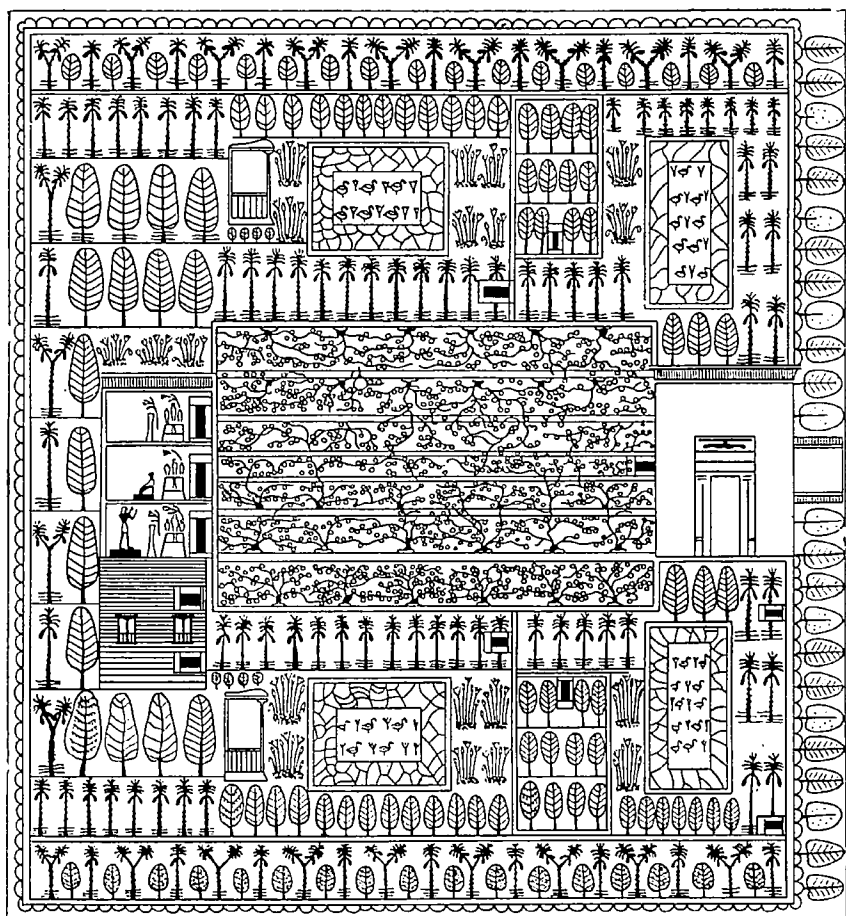


Рис. 2. Сад высокопоставленного чиновника фараона Атенхотепа III, 1400 г. до н. э. Главный вход направо. В центре четыре ряда винограда на перголах, ведущих к дому. Остальная часть участка четко разделена аллеями на прямоугольные сады, включающие в себя четыре декоративных бассейна с островами и водопадающей птицей и две беседки. Вся планировка подчиняется требованиям полива

летий находился экономический центр Китая. Особенностью этого направления садоустройства являлось создание миниатюрных садов на небольших участках земли. Классическим примером этого направления могут служить многочисленные сады в г. Сучжоу и сад «Юй-юань» в Шанхае, построенный в 1559 г.

Второе направление в садово-парковом искусстве Китая — северное. Его характерной особенностью являлось использование под парки обширных участков земли, устройство на них огромных водоемов и гор, объединенных в одну композицию.

Наилучшим образцом парков этого типа, сохранившихся

до нашего времени, служит парк «Ихэюань», расположенный в 12 км от Пекина. Он занимает 330 га, из которых около четырех пятых занято водной поверхностью.

Парк «Ихэюань» является лучшим произведением садово-паркового искусства Китая. В нем созданы характерные ландшафты страны и отражены традиционные приемы китайского садово-паркового искусства. Парк «Ихэюань» является как бы собранием уменьшенных копий наиболее известных старинных парков. Здесь можно найти уголки, воссоздающие картины природы разных районов, пейзажи наиболее известных старинных парков и их архитектурные ансамбли. Несмотря на разнообразие архитектурных стилей, построек и сложность планировки, парк в целом составляет единый гармонический ансамбль.

Центральным мотивом парка являются озеро Куньминху и гора Ваньшоушань. Озеро Куньминху с несколькими островами и длинной дамбой занимает площадь около 264 га. На дамбе и между островами и берегом имеется шесть мостов, представляющих великолепные архитектурные сооружения. Летом поверхность озера в значительной части покрывается цветущими лотосами. Для осмотра перспектив на озеро на берегу его специально устроена галерея, имеющая 400 м в длину. Находящиеся на горе Ваньшоушань многочисленные павильоны и дворцы представляют сложный комплекс отдельных замкнутых садов-двориков, внутри которых разводятся древовидные пионы, магнолии, устроены каменистые сады и бассейны для декоративных рыб и лотоса. Северный склон горы занят ландшафтами лесного типа. Под горой извивается ручей. Пейзажи берегов ручья имитируют пейзажи, характерные для провинций, расположенных южнее Янцзы.

Особенности садово-паркового искусства обоих направлений (северного и южного) можно свести к следующим положениям:

а) основным образцом для садово-парковых строителей служит природа (лучшие природные пейзажи страны);

б) парковый пейзаж тесно слит с пейзажной живописью. При проектировании парка «Цветущей заводи и созерцания рыб» в г. Ханчжоу инженер Ху просмотрел свыше 200 рисунков лучших пейзажей знаменитых китайских мастеров живописи, отобрал из них подходящие для данного сада и использовал их мотивы для устройства отдельных мест в парке;

в) рельеф обрабатывается с большой тщательностью. Искусственные горы, холмы, скалы, пещеры, озера, ручьи создаются так искусно и натурально, что воспринимаются как лучшее произведение природы. Использование скал и камней занимает в садах одно из первых мест. В Китае процветает даже особое ремесло каменщиков, специально занимающихся отделкой садовых камней и устройством скал;

г) вода является важнейшим элементом сада, и нигде не придают ей такого значения и не отводят для нее столько места, как

и китайских садах. По китайским традиционным канонам, местоположение для сада должно быть выбрано с видом на воду. Большая часть водного пространства озер, бассейнов отводится водяным лилиям и главному цветку китайского лета — лотосу. Наряду с водными растениями декоративные рыбы являются непременными обитателями водоемов;

д) китайские старинные сады наполнены всевозможными сооружениями и фарфоровыми и бронзовыми изделиями в виде урн, фонарей, жаровен, скульптурных изображений птиц и животных. Вокруг сада или внутри него часто устраивается крытая черепицей галерея, позволяющая любоваться парком при любой погоде;

е) ассортимент деревьев в садах очень разнообразен, и чем южнее расположен сад, тем богаче видовой состав деревьев и кустарников. Особой любовью пользуются сосна, можжевельник, плакучая ива, бамбук, магнолия, декоративный персик, миндаль и древовидный пион.

**Сады и парки Японии.** Первые сведения о японских садах относятся ко времени императора Суико (592—628 гг. н. э.).

В древности сады в Японии устраивали по живописным картинам, которые до настоящего времени сохранились в старинных японских книгах.

Богатая японская природа представляла обширный материал для парковых сюжетов и среди них наиболее часты были горы, холмы, лес, низменный луг, поле, пруд, озеро, берег моря или океана, мыс, остров, река, ручей, долина и водопад. На японском языке сад называется «сэн-сай» (San-Sui), что означает гора и вода.

При создании садов японские садоводы исходили из совершенства природных пейзажей и часто копировали их. Пейзажи нетронутой природы занимали почетное место в национальной живописи, а садово-парковое искусство Японии стремилось наиболее точно имитировать лучшие формы природы своей страны.

Иногда в садах нет конкретного изображения холмов, родников или рек, а есть лишь отвлеченный намек на их форму. Тогда возникает так называемый «сухой пейзаж», стремящийся передать красоту долин и ущелий, быстрых горных потоков без применения воды. В таких садах выдающуюся роль играет камень.

Имеются японские сады, состоящие лишь из одних камней и песка. Одним из знаменитых садов этого типа считается сад «Ройон-Джи» в г. Киото (рис. 3 и 4). Этот сад имеет форму удлиненного прямоугольника. Плоская его поверхность посыпана крупным белым песком, на котором находится 15 камней различной формы и величины, изящно расположенных в группах по 2—3 или 5 камней. Белый песок часто и легко прочесывается бамбуковыми граблями для того, чтобы равномерными бороздами создать иллюзию морских волн. Здесь нет никаких декора-



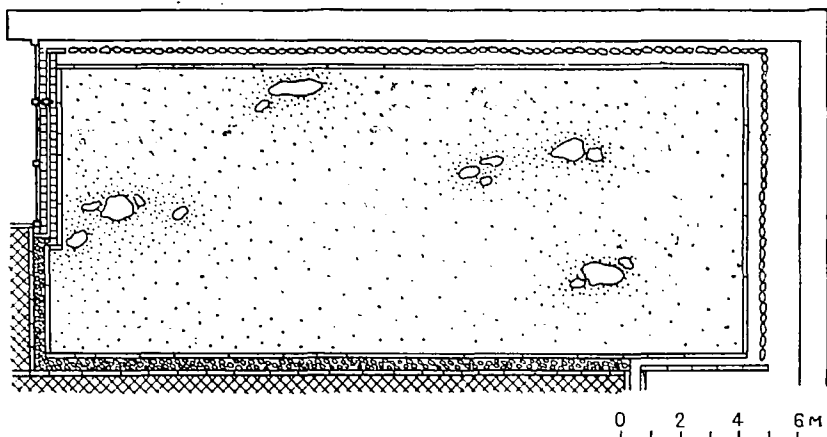


Рис. 3. План символического сада из камней в Кинто

тивных элементов: ни деревца, ни кустарника, ни травинки. Однако благодаря своим пропорциям и искусному расположению камней этот сад считается выдающимся произведением садового искусства Японии (рис. 5, 6 и 7).

Из растительного материала особым почетом в японских садах пользуются вечнозеленые деревья (лиственные и хвойные). Центральное место занимает запечатленная тысячами художников в гравюрах и рисунках, характерная для японского пейзажа, плотноцветная японская сосна (*Pinus densiflora*). Преобладание



Рис. 4. Типичный японский садик символического типа

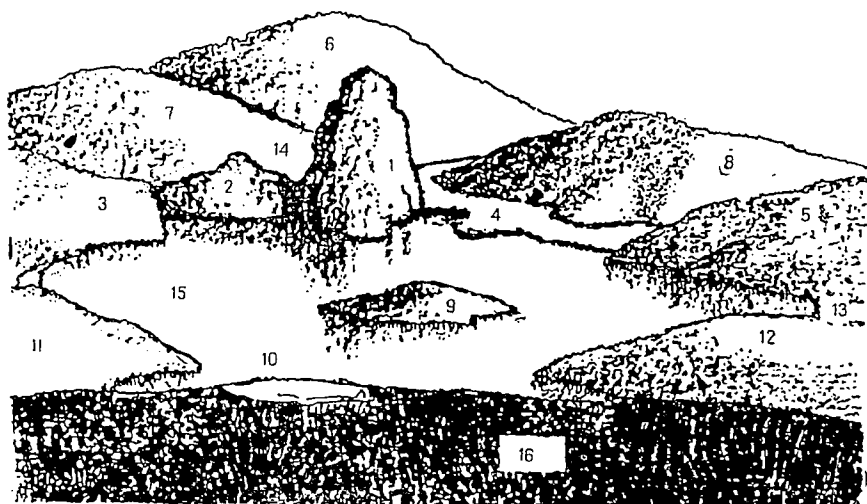


Рис. 5. Элементы пейзажа японского сада

1 — главный камень; 2 — малый холм для каскада; 3 — боковой холм; 4 — песчаная дорожка; 5 — ближний холм; 6 — отдаленная гора; 7 — средняя гора; 8 — горный хребет; 9 — центральный островок; 10 — камень поклонения пейзажу; 11 — остров господина; 12 — остров гостя; 13 — проток из озера; 14 — устье каскада; 15 — озеро; 16 — свободный берег

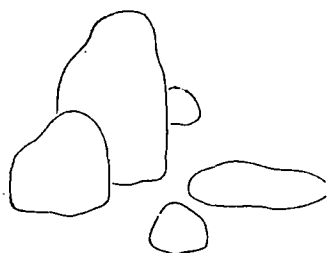


Рис. 6. Типичное расположение камней в японском саду

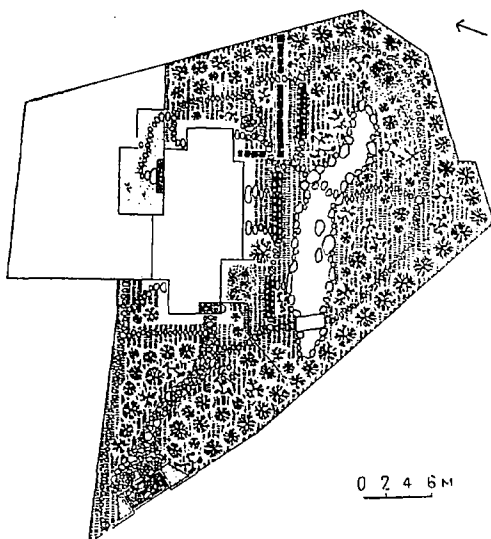


Рис. 7. План современного частного японского сада

вечнозеленых деревьев в японском саду в значительной мере обусловлено обрядами чайной церемонии.

Японцы говорят, что садовые деревья «не терпят удаления от родины», т. е. деревья, которые растут на горах, никогда не сажают на берегу около воды и, наоборот, прибрежные деревья не высаживают на горах и лугах.

В японском саду открытые пространства и лужайки редко заполняются газоном или дерном. Газон или дерн в современных японских садах является нововведением, заимствованным из европейских садов. В тенистых участках сада, где это возможно по климатическим условиям, японцы предпочитают размещать мох, который стилизует садовый пейзаж под глубокую древность. Для этой же цели часто применяются карликовые разновидности бамбука. Искусство выращивать карликовые деревья в Японии достигло большого совершенства.

Карликовые деревья, выращенные в горшках, являются характерной чертой японского сада и украшением дома. Деревья эти закручены, согнуты и выглядят так, как будто не рука человека, а природа придала им эти странные формы. Иногда в роскошных сосудах японцы устраивают из карликовых растений целые миниатюрные сады, исключительные по своей художественной выразительности (сады на подносах).

В 1910 г. японское правительство подарило г. Лондону два переносных миниатюрных сада. Деревья в них были в возрасте от 30 до 150 лет.

Цветы в японских садах представляют лишь редкое исключение. Однако в прудах почти всегда выращиваются ирисы, лотос, а в тенистых местах лилии.

**Сады и парки Древней Греции.** В Европе наиболее ранние сады возникли в Древней Греции.

В древнегреческих садах деревья часто располагались в систематическом порядке и образовывали правильные рощи из пальм, платанов и оливковых деревьев. Аллеи и дорожки были прямолинейны и во многих местах украшались статуями, фонтанами, бассейнами, вазами, колоннами, башнями, мраморными храмами и т. п. В центральных местах сада располагались песочные арены для гимнастических упражнений, окруженные тенистыми беседками для отдыха.

Древние греки обладали довольно обширными сведениями о растительном мире. Греческий ученый Гиппократ, живший около 400 лет до н. э., перечисляет в своих работах около 250 названий растений, а его ближайший ученик Аристотель в своей девяти томной «Естественной истории растений» приводит описание 500 растений.

Греческая мифология содержит много преданий о цветах, особенно о розе — излюбленном цветке древности. Геродот рассказывает, что сады царя Мидаса в Македонии славились шестидесятилепестковыми розами, превосходящими по запаху все

остальные. Теофраст упоминает о столепестковой розе — центифолии, росшей в Македонии и Финикии. В «Естественной истории растений» Аристотеля впервые даются наставления по культуре роз.

**Сады и парки Древнего Рима.** Сады Римской империи вначале носили чисто утилитарный характер. Описание таких садов встречается у древних римских писателей Варрона и Колумеллы. Одним из таких садов был сад Горация в его Сабинском имении. Он состоял в основном из разнообразных плодовых деревьев — маслин, яблонь, груш и ягодников, однако в нем были представлены и декоративные деревья — платаны, буки, лавры и кипарисы, размещенные живописными группами. Сад окружали живой изгородью из подстриженного кустарника. Беседка и перголы в саду были обвиты виноградом и плющом.

Впоследствии, благодаря выросшему могуществу империи, покорению Греции и других стран, в Рим стекались несметные сокровища, награбленные римскими legionами во всех странах света, в том числе и первоклассные произведения искусства. Эти огромные богатства сосредоточились в руках небольшой правящей касты. Вокруг Рима возникают роскошные виллы и великолепные сады с колоннадами, бельведерами, фонтанами, каскадами, каналами и купальнями.

Наиболее полное описание устройства вилл и садов этой эпохи составил Плиний младший (I в. н. э.). В своих описаниях Плиний, отмечая прекрасный пейзаж, окружающий его виллу в Тоскане, особо отмечает геометрически распланированный партер сада с расположенными в нем стриженными деревьями и кустарниками самой причудливой формы — в виде шара, пирамиды и корабля, в форме какого-либо зверя, в виде инициалов или имени владельца и т. д. Искусство стрижки растений в эту эпоху ценилось выше всего и входило в курс обязательных знаний садовника.

Сад при римских виллах обычно разделялся на три главные части — декоративный сад, огород и плодовый сад. Декоративный сад в свою очередь состоял также из трех главных частей: прогулочной, проезжей и парка. Прогулочная часть располагалась на первой террасе, непосредственно перед домом. Геометрически правильно распланированные дорожки, обсаженные стриженным буксусом, разделяли эту площадь на целый ряд небольших геометрических участков. Внутри этих участков устраивались газоны или цветники из различных низких цветов: фиалок, нарциссов, гиацинтов, тюльпанов, левкоев, иногда в них помещались куртины роз, олеандра, жасмина, граната или же они заполнялись выстриженными из буксуса различными фигурами. Главным украшением в этой части сада были крытые аллеи или перголы и стриженные изгороди из буксуса и лавра.

С террасы открывался вид на окрестный пейзаж и поэтому перед ней не допускались посадки крупных деревьев и возведе-

ние построек. Непосредственно к самому дому примыкал небольшой садик, окруженный высокой каменной оградой и наполненный вечнозелеными деревьями. Такой садик у римлян назывался виридарием. Виридарий, по-видимому, служил для вечерних пиршеств и был очень декоративен при искусственном освещении.

Вторая часть декоративного сада служила для катания или прогулок на носилках. Широкие тенистые аллеи этой части вели к местам с наиболее красивыми перспективами. В более богатых виллах аллеяная сеть дорог была устроена наподобие цирка или ипподрома, внутри которого помещались газоны или красиво цветущие кустарники.

Третья часть сада предназначалась для содержания различных диких зверей и откармливания домашних животных, но вместе с тем использовалась и для прогулок. Парк представлял собой лес, пересеченный аллеями и наполненный различными дикими животными: оленями, козами, кабанами, кроликами, зайцами. Тут же имелись рыбные пруды и многоярусные птичники, где откармливались тысячи различных птиц: куры, цесарки, гуси, павлины, индюки и голубы. Такие парки занимали довольно значительную площадь. Так, например, парк тарквинийской виллы «Липпинуса» занимал площадь 120 га, Лаурентинский парк «Гортензия» — 150 га.

Фруктовый сад, виноградник и огород располагались отдельно от виллы и разделялись прямыми аллеями на ряд правильных участков, высаживались фруктовые деревья (грецкий орех, каштаны, инжир, шелковица, айва, сливы, вишни, абрикосы, персики и миндаль).

Ассортимент растений в римских садах отличался значительным разнообразием. Завоевание римлянами различных стран способствовало обогащению садов и парков новыми экзотическими растениями и увеличивало их познания о растениях.

Уже у Плиния старшего в его монументальной работе «Естественная история», состоящей из 37 книг и законченной в 77 г. до н. э., дается описание 1000 различных растений.

С крушением Римской империи пришли в упадок и великолепные декоративные сады. Но декоративное садоводство, достигшее в эту эпоху расцвета высокого уровня развития, вошло в сокровищницу человеческой культуры и впоследствии, начиная с конца Средневековья, и особенно в эпоху Возрождения, оказало сильное влияние на дальнейшее развитие садово-паркового искусства.

**Сады и парки Средневековья.** Экономические и социальные условия средневековья не способствовали развитию декоративного садоводства. Стесненные крепостными стенами средневековые замки, монастыри и города не имели возможности для устройства больших садов.

Подробных описаний и изображений средневековых садов

почти не сохранилось. Наглядное представление о них дают сохранившиеся росписи на стенах старинных церквей и миниатюры, иллюстрирующие ряд рукописных произведений того времени.

Сады занимали небольшую площадь прямоугольной формы и примыкали непосредственно к домам. Вся территория сада обносилась высокой каменной стеной, обвитой изнутри виноградом или плющом. По бокам, а иногда крест-накрест устраивались крытые аллеи и беседки, также обвитые виноградом.

Несколько позднее, когда сад вышел за пределы замка или монастыря, появился лабиринт, т. е. участок сада с причудливым рисунком дорожек, окруженных плотной стриженной зеленью.

В центре сада устраивался небольшой бассейн или фонтан. Растения высаживались строго по сортам на маленьких квадратных грядках, расположенных в линейном порядке. Наибольшее внимание уделялось душистым цветам, розам, лилиям и лекарственным растениям.

Стремление подробно изучить лекарственные и другие полезные растения привело к устройству ботанических садов.

Первый ботанический сад в Европе был создан в Италии в 1309 г. Затем на протяжении XIV в. такие сады возникали в Венеции, Падуе, Пизе, Болонье и других городах. В этих садах культивировались преимущественно лекарственные растения.

В VII в. арабы покорили Испанию и основали на Пиренейском полуострове могущественное государство. Чтобы использовать воды таящих горных снегов для орошения, мавры возвели целую систему сложных гидротехнических сооружений. Эти гидротехнические сооружения вызвали к жизни много декоративных садов.

Особенно славилась калифские сады, окружавшие дворцы Алказара в Кордове. Всемирную известность приобрели сады Альгамбры — резиденции гренадских калифов. Эта цитадель, строившаяся с 1213 по 1338 г. н. э., частично сохранившаяся и до нашего времени, имела в центре два двора: «Альберкин» и «Львиный».

Двор «Альберкин» был вымощен белым мрамором, окружен мраморной колоннадой с рисунками тончайшей ажурной работы. В середине двора помещался прямоугольный водоем 8,5 м шириной и 87 м длиной, обсаженный розами, миртами и олеандрами.

«Львиный» двор также был окружен колоннадой белого мрамора еще более тонкой работы и весь расчленен цветочными клумбами. Центр двора занимал бассейн, окруженный двенадцатью львами. Несколько в стороне располагался третий сад — «Патио» или «Дворик мирт», отличавшийся обилием жасминов, олеандр, роз, миртов, лимонов и апельсинов.

Одновременно с этими постройками и садами был устроен один из замечательных мавританских садов того времени — сад

«Генералиф». Сад «Генералиф» (по арабски «Джин-аль-ариф», что означает в переводе архитектурный сад) был летней резиденцией мавританских калифов.

**Сады и парки эпохи Возрождения.** В конце XV в. была открыта Америка и найден путь в Ост-Индию, благодаря чему значительно увеличились торговые связи Европы с другими странами. Возник новый класс — класс буржуазии. Разбогатевшая буржуазия и аристократия не жалеют денег на роскошные здания, заполняют их всевозможными произведениями искусства и создают при них роскошные сады.

Эпоха Возрождения — период появления крупнейших мастеров в различных областях искусства — архитектуре, живописи, скульптуре. Наибольшего расцвета искусство этого периода достигло в XIV—XVII вв. в Италии. Италия являлась тогда торговым посредником между Востоком и Европой, а североитальянские купцы сделались банкирами всей Европы, сосредоточив у себя значительные богатства.

Особый тип садов, созданный в эпоху Возрождения, зародился во Флоренции.

Первоначальные сады Флоренции по типу своей планировки очень близки к классическим садам Римской империи.

Одновременно в садах появляется много новых элементов, заимствованных от культуры мавров и с Востока, с которым Италия вступила в более тесную связь.

В XVI—XVII вв. выходит целый ряд крупных сочинений, посвященных устройству садов. По этим источникам можно судить об общем типе устройства садов того времени.

Сад обычно помещался позади виллы и разрезался длинными и широкими аллеями на квадратные части, заполненные газонами, виноградниками или плодовыми садами. Края аллей засаживались шпалерами роз или других цветущих растений. Цветники помещались возле самой виллы. Им отводилась большая площадь, устраивались они с изысканной роскошью. Деревья и кустарники, окаймлявшие цветочные партеры, подвергались фигурной стрижке, образовывали боскеты, арки, купола и другие фигуры. Сады были наполнены различными архитектурными постройками и скульптурными произведениями.

На различных участках террас и партеров помещались павильоны, древние храмы и памятники, беседки, крытые виноградные аллеи-перголы, триумфальные ворота, обелиски, громадные вазы и статуи, мраморные бассейны, каскады, фонтаны, колодцы, искусственные или природные пещеры, выложенные раковинами и кораллами, позолоченные трельяжи и птичники.

Переполнению садов элементами архитектуры и скульптуры способствовали многочисленные находки античной скульптуры, открытые при раскопках развалин старинных римских вилл.

Из всех флорентийских садов по обширности и богатству ук-

рашений наиболее известен сад «Боболи» при дворце Питти, создание которого относится к середине XVI в.

Хотя сады эпохи Возрождения впервые появились во Флоренции, наиболее полного своего развития они достигли в Риме и его ближайших окрестностях. В XVI в. вокруг Рима возникает целый ряд знаменитых вилл, построенных величайшими мастерами той эпохи и частично сохранившихся до наших дней. Наиболее известны из них вилла Медичи «Винья», дворец и сады Капраролы, вилла Фарнезе на Палатине, вилла Ланте, вилла Пия, вилла д'Эсте, вилла Мандрагона, вилла Фальконери, вилла Альдобрандини и др.

Из всех этих вилл наибольшее влияние на историю дальнейшего развития садово-паркового зодчества оказала архитектура и планировка виллы д'Эсте, созданной на склонах Тиволи архитектором Пирро Лигорио и отличавшейся большим количеством гидротехнических устройств, архитектурных деталей и множества гротов.

Работы по созданию виллы были начаты кардиналом Бартеlemi в 1540 г. В 1550 г. вилла перешла во владение кардинала Ипполита д'Эсте, откуда и получила свое название. Под строительство виллы было выбрано то самое место, где когда-то стояла знаменитая вилла римского императора Адриана. Во время ее строительства было найдено много погребенных античных произведений скульптуры, которые впоследствии служили одним из лучших украшений сада.

Сад был устроен на пяти террасах, расположенных по крутому склону холма и на сравнительно ровной площади у его подножия. На верху холма располагался дворец. Главная терраса перед дворцом поддерживалась высокой каменной стеной, длина которой равнялась ширине сада. В этой стене располагались три гота: один в середине фасада, два других по его концам. От среднего гота шли наклонные спуски к краям третьей террасы с фонтаном в виде огромного цветка лилии. Такие же спуски доходили до середины четвертой террасы к гроту, украшенному небольшими фонтанами. От гота две красиво изогнутые лестницы спускались на пятую террасу к фонтану «Четырех драконов», также расположенному перед гротом. От фонтана драконов через весь сад шла широкая аллея из кипарисов. В центре сада эта аллея прерывалась круглой площадкой, окруженной кипарисами, достигающими в настоящее время колоссальных размеров, — 65 м высоты и 3 м в окружности ствола.

Другая не менее эффектная перспектива располагалась перпендикулярно первой и проходила у самого подножия холма.

На одной из сторон холма находился павильон оригинальной архитектуры, из-под площадки которого падал почти отвесный каскад воды. Вода каскада, проходя некоторое пространство под поверхностью земли, наполняла четыре квадратных водоема, и создавала приятный контраст с бурным шумящим каскадом.



На середине холма имелась еще одна перспектива — «Аллея 100 фонтанов», окаймленная каменным узким водоемом с бесчисленными скульптурами, источающими воду. Аллея замыкалась с одной стороны великолепным фонтаном «Сивиллы», а с другой — «Площадкой древнего Рима». На всех перекрестках аллей, на их окончаниях среди зеленых боскетов располагались фонтаны.

В архитектурно-планировочном отношении итальянские сады этого времени составляли неотъемлемую часть дворца или дома и представляли собой как бы его внутренний двор.

Все внимание было обращено на отделку средней части сада, на которую выходили окна и балконы главного фасада. Это место украшалось террасами, богато убранными каскадами, фонтанами, бассейнами, колодцами. Террасы отделялись одна от другой балюстрадами, на которых красовались статуи и вазы с редкими цветами.

Как и в древнеримских виллах, растительность размещалась по прямым линиям, строго соответствовавшим очертаниям построек. Вдоль усыпанных песком дорожек, обсаженных по бокам деревьями и кустарниками, в нишах, специально выстриженных в зелени, помещались мраморные статуи и другие скульптурные произведения. Прямолинейные аллеи, часто закрытые сводами зелени, вели к маленьким площадкам, установленным скульптурами.

**Регулярные парки и сады Франции.** Итальянская садово-парковая архитектура XVI и XVII вв. распространилась по всей Европе. Особенно широкое развитие она получила во Франции. Однако плоский рельеф и более суровые климатические условия Франции вызвали к жизни новые приемы планировки парков и садов и создали свою своеобразную школу парковой архитектуры.

Характерное для итальянских садов террасное устройство с фонтанами и каскадами заменяется здесь устройством плоских обширных террас, а бьющая и падающая вода — спокойной гладью обширных бассейнов.

В середине XVII в. многие парки во Франции создавал один из выдающихся паркостроителей этой эпохи Андре Ленотр (1613—1700 гг.). С именем Ленотра связано устройство таких знаменитых французских парков, как Во ле Виконт (рис. 8). «Сен-Клу» (1679 г.), «Трианон» (1687 г.), «Шантиль» (1662 г.), «Марли» (1679 г.). Однако самым знаменитым творением Ленотра является огромный Версальский парк, считающийся одним из выдающихся произведений садово-паркового искусства XVI в.

Выстроенный по прихоти короля Франции Людовика XIV, Версальский парк, благодаря своей грандиозности и строгой подчиненности всех частей, является ярким отображением идеи монархического абсолютизма. Парк вместе с дворцом должен

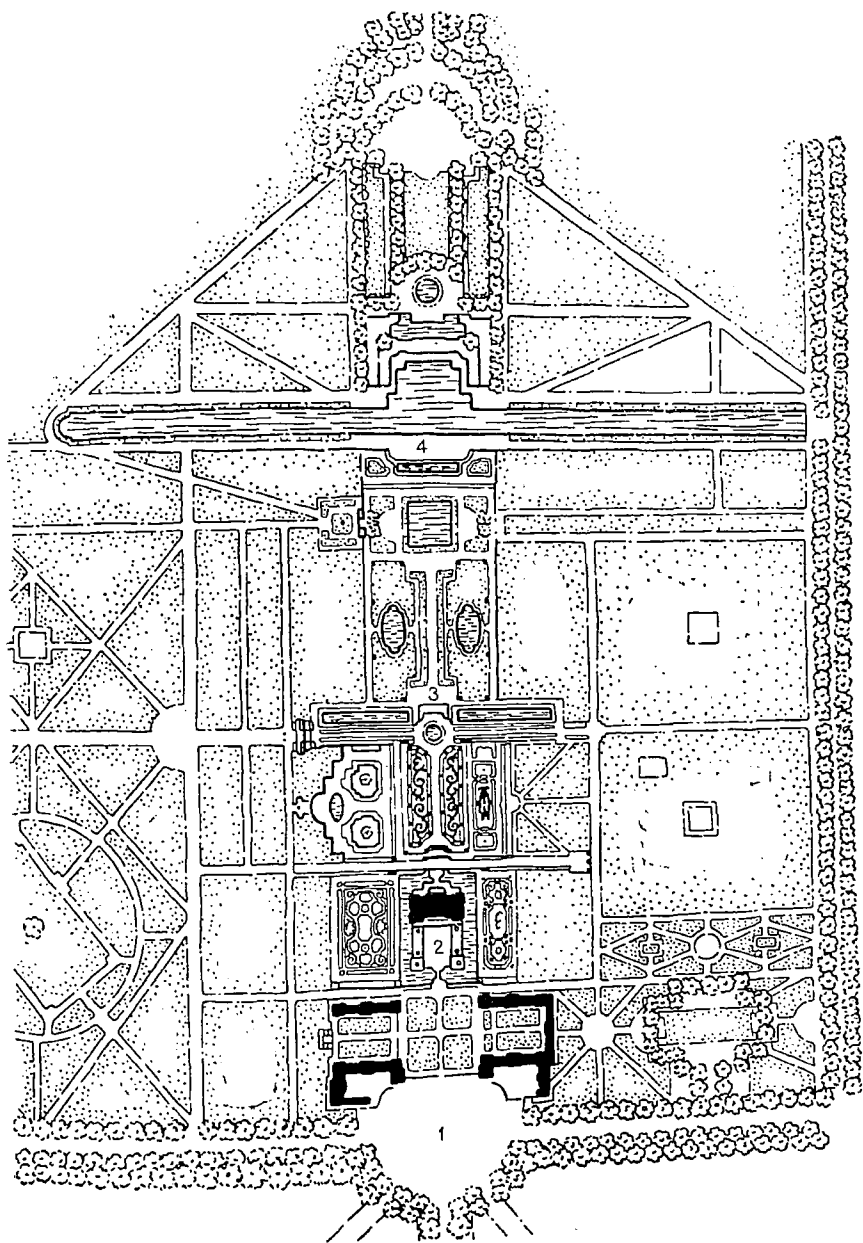


Рис. 8. План парка дворца Во ле Виконт  
 1 — вход; 2 — дворец; 3 — партер; 4 — канал

был свидетельствовать об исключительном богатстве и могуществе «короля солнца».

Благодаря огромным масштабам (общая площадь равна 1795 га) и точно соблюденным пропорциям частей территории, перспективы парка кажутся бесконечными. Массы деревьев и открытые поверхности газонов точно распределены по сторонам главной оси. Дороги для прогулок широки, ступени лестниц огромны. Газонные и водные поверхности партера, открывающие со стороны дворца грандиозную перспективу, и строгие однородные боскеты, окаймляющие эту перспективу деревьев, имеют строгие геометрические формы и точно очерченные границы. Тиссы и самшиты собраны в стриженные массивы правильной формы. Над всем парком господствует дворец.

Перспектива перед дворцом начинается водяным партером, состоящим из двух мраморных низких плоских бассейнов, расположенных на песчаном фоне площади. Затем идет цветочный партер, украшенный в центре фонтаном «Латоны» и фонтанами «Лягушек». Дальше перспектива продолжается в виде зеленого ковра шириной 60 м, окаймленного двумя дорожками с рядами мраморных статуй и ваз на фоне боскетов из зелени. Зеленый ковер тянется на протяжении 350 м и оканчивается овальным бассейном с колесницей Аполлона. Бассейн переходит в «Большой канал» шириной 120 м и длиной 1600 м. На расстоянии почти 3 км от дворца расположены высокие пирамидальные тополя «Королевской решетки». Параллельно и перпендикулярно этой главной перспективе идут остальные аллеи, а часть их радиально расходится от бассейнов «Латоны» и «Аполлона».

Площади между аллеями большей частью квадратной или прямоугольной формы заполнены боскетами — плотными древесными насаждениями, часто имеющими внутри открытое пространство (площадку). Благодаря аллеям и боскетам, парк представляет собой как бы огромный зеленый город или дворец с широкими улицами, открытыми площадями, зелеными залами и кабинетами, с окнами и триумфальными арками, вырезанными в зеленых стенах боскетов. Внутренность каждого из боскетов наполнена архитектурными украшениями. Таковы, например, боскет «Зеркало», внутренность которого занята веерообразным бассейном и тремя мощными фонтанами, боскет «Остров Короля», расположенный среди бассейна (остров служил сценой для театральных представлений), и боскет «Павильонов», боскет «Трех фонтанов» и т. д.

Деревья, расположенные на террасах, по краям и внутри боскетов регулярно подвергались стрижке в виде правильных геометрических форм, конических, сферических или пирамидальных.

Четкость контуров боскетов составляет одну из характерных черт приемов Ленотра. В Версале боскеты являются главным

элементом построения древесных массивов. Такую же роль в Версальском парке выполняли и трельяжи.

Партеры заполнялись бассейнами, фонтанами и дорожками, усыпанными цветным песком, и разделялись на обширные участки, форма которых подчеркивалась бордюром из низкостриженного буксуса. Поверхность внутри участков выстилалась цветным песком или представляла мозаику из бус и стекларуса.

На партере вдоль дорожек выставлялись в кадках стриженные лавровые, лимонные и апельсиновые деревья.

Версальский парк и другие работы Ленотра и его учеников оказали сильное влияние на характер построения садов и парков; многие из его приемов имеют существенное значение для садово-паркового строительства нашего времени.

Великолепие Версаля не могло не оказать влияния на окружающие государства. Двор Людовика XIV был тогда самым блестящим в Европе, и многие властители других государств пожелали иметь у себя сады, подобные Версалью. Перенимая приемы Ленотра, каждая страна по-своему видоизменяла их своеобразно своим бытовым и климатическим особенностям. Особенно большое влияние Ленотр оказал на садово-парковое искусство Англии, где садоводство издавна пользовалось большой любовью. В 1661—1662 гг. Ленотр сам посетил Англию, где работали его лучшие ученики Гриллье и Клод Депо.

Созданный Ленотром в период господства абсолютистской монархии тип французского регулярного парка своей соподчиненностью общей планировке дворца, как главному центру, и павильонам, как второстепенным центрам, полностью отражал идеи абсолютизма, построенного на подчинении единому монарху.

**Ландшафтные парки и сады Англии.** В противоположность строгим формам французского регулярного парка, где вся природа взята в рамки геометрии, в строительстве возникает новое течение, старающееся отобразить красоту естественной природы. Успеху этого направления в садово-парковом строительстве немало способствовало такое же направление в художественной литературе и живописи того времени, а также знакомство с устройством садов Дальнего Востока.

Основоположником ландшафтных парков в Англии считают пейзажного живописца Вильяма Кента (1685—1748 гг.). В период 1725—1735 гг. он заложил в Англии несколько садов, которые сразу же завоевали большую популярность. Самым удачным его творением считается парк Дармера. По своему облику этот парк является прямой противоположностью прежним геометрически регулярным садам. В нем на холмах в живописном беспорядке располагались отдельные деревья и группы из деревьев и кустарников. Рощи состояли из перенесенных сюда старых деревьев, значительные площади были отведены под зеленый газон. Ручьи и другие водные источники были проложены

по их естественным руслам и извивались среди зелени. Дорожки, не преследуя прямых линий, спускались и поднимались по рельефу. Отовсюду открывался живописный вид на обработанные поля и луга.

Особая заслуга Кента в том, что он слил в одно целое ландшафт парка и ландшафт окружающей местности. До этого сад был всегда изолирован от окрестностей специальными насаждениями или оградой.

После Кента в середине XVII в. в Англии широкую популярность получил садовод Лансолот Броун. Броун был приверженцем плавной линии и вводил ее в планировку создаваемых им садов. Садовые дорожки, особенно окружные, охватывающие периферию парка, были настоящими образцами садово-парковых линий. Но главное его мастерство проявилось в организации водных пространств. Он впервые придал берегам озер те красивые очертания мысов и бухт, которые до сих пор являются характерными для парков ландшафтного типа. Наилучшим его произведением считается парк Стоу.

В 1772 г. появилась капитальная работа директора королевского ботанического сада в Кью Вильяма Чемберса «О восточном садоводстве» (William chambers, A. Dissertation oriental Gardling, 1772 г.).

Красочное описание китайских садов, которые изучал Чемберс, и применение этого типа посадок им в королевском ботаническом саду Кью в Лондоне вызвало массовое подражание и содействовало созданию ландшафтных парков этого типа. Такие парки возникали в Англии, Франции, Германии и других странах.

Жажда постоянной смены впечатлений, стремление к разнообразию приводили к невероятной загроможденности этих парков, к включению в них огромного количества всевозможных архитектурных сооружений. Здесь помещались искусственные скалы, пещеры, гроты, резные мостики, фантастические хижины, диковинные храмы и живописные руины.

Увлечение китайскими постройками в парках XVIII в. распространилось так широко, что ни один французский, английский или немецкий сад того времени не мог обойтись без китайского павильона, а иногда, как, например, в Шведском увеселительном замке Дроттинг-хольм и Вильгельмсхее около г. Кассель, сооружались целые китайские деревушки.

Однако то, что в Китае оправдывалось назначением парка, оказалось слишком чуждым и неестественным в парках Европы, порожденных иными социальными отношениями, а поэтому и не могло продержаться долго.

Более простые и красивые формы, свойственные английскому пейзажному парку, и в настоящее время в значительной мере обязаны английскому профессору Рептону (Nemphrey Repton, 1752—1817 гг.).

Рептон возражал против одной картинности парка. Он был против ненужных построек киосков, храмов, поэтических руин и требовал, чтобы каждое строение имело определенную цель, а каждая архитектурная постройка и весь парк в целом были в полной согласованности с окружающей местностью.

Наиболее характерной чертой ландшафтных парков, устроенных Рептоном или согласно его указаниям, являются обширные территории, отведенные под газоны, — настоящие луга, на которых паслись овцы и коровы. Красивый свежезеленый газон с единичными разбросанными по нему деревьями и окаймленный группами деревьев как нельзя лучше соответствовал общему ландшафту Англии и имел большое практическое значение для поместья как пастбище.

Созданный Рептоном тип ландшафтного парка соответствовал общему ландшафту местности и климатическим условиям Англии — стране с влажным климатом, частыми туманами, где большие открытые пространства являются насущной необходимостью также и из гигиенических соображений.

В своих общих чертах тип ландшафтного парка, созданного Рептоном, с обширными газонами, с разбросанными на них группами деревьев сохранился в Англии и до настоящего времени. В дальнейшем усовершенствование ландшафтного парка в Англии касалось лишь отдельных деталей. Характерной же чертой английского ландшафтного парка и сейчас остаются изумрудные газоны и пышно разросшиеся липы, дубы и вязы, роскошному развитию которых способствует мягкий морской климат острова.

**Ландшафтные парки и сады Франции.** Во Франции устройство первых пейзажных парков приписывается Ш. Р. Дю-Френи (Charles Riviere Dufresny, 1648—1724 гг.).

На устройство пейзажных садов Франции оказала влияние живопись художников Ватто, Хюкье, Пиллеман, показавших в своих картинах красоту свободно растущих деревьев, а позднее и живопись Фрагонара и Гюбера, написавших целый ряд поэтических пейзажей полузаглохших садов Рима, в которых подчеркиваются красота зеленых стен, прелесть фонтанов, заросших зеленью, мощность стволов деревьев, великолепно разросшиеся широкие аллеи лип, театры под сенью дубов и т. д.

Наиболее выдающимися теоретиками французского садоводства были Вателе и де Жирандер.

Вателе считал, что парк должен состоять из живописных пейзажей, похожих на поэтические картины, изображающие надгробные памятники и храмы, или же романтические, украшенные руинами.

Де Жирандер настаивал на подражании природе, советовал изучать природу и пользоваться окружающей местностью как фоном. Посадки деревьев рассматриваются им как кулисы сцен.

Он выдвигает разнообразие садовых пейзажей, устроенных подобно театральным сценам.

Одним из первых ландшафтных парков Франции был парк «Эрменонвилль», созданный Морелем (J. M. Morel) в 1760 г. и принадлежащий другу Руссо Рене Луи де Жирандену. Парк был устроен вокруг старинного замка, построенного еще при Генрихе IV. В парке выше замка располагалось озерцо, вода из которого падала каскадом; ниже замка протекала речка, впадающая в большое озеро. Речки и озера были окружены заливыми лугами, небольшими рощами, густым лесом, лесистыми холмами и песчаными пространствами. На берегу озера находилась колонна и хижина, где любил бывать Руссо, а на острове — могила, где он похоронен.

Знаменитым местом этого парка считалась «пустыня», в середине которой располагалось «большое пустынное озеро». Эта «пустыня» впоследствии неоднократно копировалась во многих других европейских парках.

Парк «Эрменонвилль» является типичным образцом романтического направления ландшафтных парков.

На рубеже XVIII и XIX вв. в буржуазном искусстве и литературе развивается новое направление — романтизм.

Романтики унаследовали от Руссо и молодых Гете и Шиллера культ природы. В своих произведениях они отошли от реалистического искусства, впадая в сентиментальность или иллюзорную мечтательность.

В садово-парковом строительстве это часто выливалось в слащавые напыщенные формы, где природа подавалась в прилизанном и приглушенном виде. Таков был, например, Веймарский парк на берегах р. Ильмы, созданный под непосредственным руководством Гете. На чудных лугах этого парка происходили излюбленные в то время сентиментальные пастушеские представления дам и кавалеров Веймарского двора.

Еще большей фантастичностью отличался Росвальдский парк в Моравии, на полях и лугах которого слуги исполняли роли аркадских пастушков и пастушек, а в лесах и водах разыгрывали сцены, представляя богов, богинь, сатиров, нимф и т. д. В саду устраивались фейерверки и иллюминации каскадов.

В романтическом ландшафтном парке растительные пейзажи различались в зависимости от создаваемого ими настроения и делились на пейзажи сентиментальные, романтические и германские.

В ландшафтном парке дерево впервые получило право на свое свободное полное развитие и стало главным элементом красоты всего сада или парка.

Акклиматизация древесных пород началась еще в Древнем Египте, но вплоть до XX в. вновь высаженные древесные породы не играли какой-либо существенной роли в художественных

композициях садов и парков. Только установившийся ландшафтный тип планировки позволил показать в полном объеме всю чарующую красоту дерева.

Начиная с XVIII в. в среднеевропейских садах появляются американские древесные и травянистые растения. В это время в Европу завозят белую акацию, гледичию, катальпу, клен ясенелистный, тюльпанное дерево, тую западную, можжевельник виргинский, сосну веймутову, а из травянистых растений: флоксы, рудбекию, солидаго, циннию, сальвию и т. д.

К концу XVIII в. к американским видам растений присоединяют растения восточных садов: павловнию, кельрейтерию, гинкго, дейции, вейгелии и др.

Перечисленные виды растений были новинками для садов и парков Европы, и потребовался значительный промежуток времени для того, чтобы создатели садов изучили декоративные качества этих растений.

Практика садово-паркового строительства в XIX—XX вв. Во второй половине XIX в. главное внимание садово-парковых строителей было сосредоточено на обогащении садов и парков новыми и оригинальными деревьями и кустарниками. Возникает много садов и парков, в которых собираются богатые коллекции деревьев и кустарников. Стремление владельцев иметь в садах полную коллекцию разнообразных деревьев и кустарников часто отрицательно влияло на цельность общей художественной композиции сада. Многие считали, что если в саду или парке много красивых деревьев и кустарников, то весь сад будет красивым. Такое понимание не способствовало художественному единству сада и приводило к упаду садово-паркового искусства.

Развитие промышленного производства привело к быстрому росту городов и численности городского населения. Возникла потребность в устройстве мест отдыха, т. е. парков, городских садов, скверов и других зеленых территорий.

В конце XIX и начале XX в. городской парк становится центральным звеном городской системы зеленых насаждений.

В условиях массового посещения парков, а также в связи с развитием спорта и зрелищных мероприятий изменяются приемы планировки парка.

При проектировании современных парков стали учитывать количество будущих посетителей парка и его размеры. Территорию парка разбивают на функциональные зоны для спорта, зрелищ и тихого отдыха, отводят место для паркового хозяйства.

Планируют специальные транзитные и хозяйственные дороги, пути для различного способа передвижения автомобильного, велосипедного, конной езды и пешего движения. Сомкнутые лесные массивы и поляны решаются в крупном масштабе, их контуры становятся более простыми.



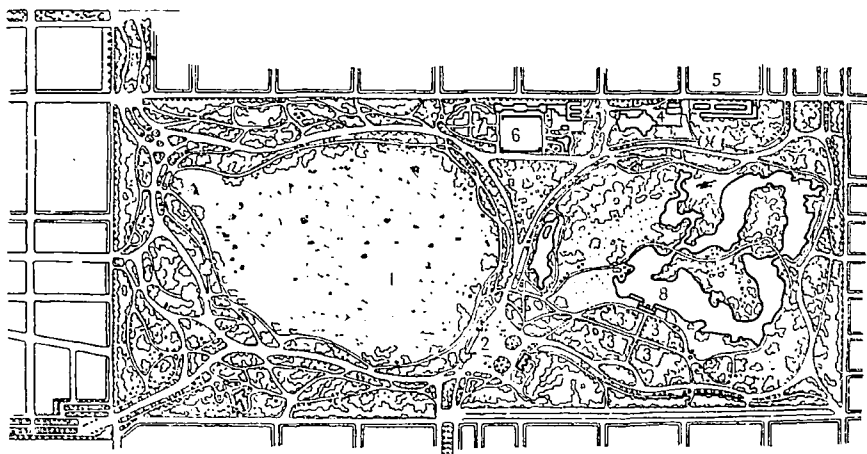


Рис. 9. Вашингтон-парк в Чикаго (США)

1 — поляна для игр и отдыха; 2 — площадь собраний; 3 — спортивные площадки; 4 — ресторан; 5 — конюшня; 6 — хозяйственные постройки; 7 — оранжерея; 8 — розарий

Зеленые массивы стремятся приспособить для механизированных работ в процессе строительства и дальнейшего ухода.

Основные насаждения парка создают из небольшого количества видов, главным образом из местных устойчивых пород.

Иноземные древесные породы идут на отделку опушек в композиционных узлах.

Наиболее интересными из практики зарубежного паркостроительства являются: Вашингтон-парк (рис. 9) в Чикаго (США) и «Амстердамский лес» в Амстердаме (Голландия).

Вашингтон-парк занимает площадь 148,4 га. Его планировка характеризуется простотой решения: в одной половине парка расположена главная поляна площадью около 40 га, предназначенная для игр и отдыха. Она не имеет дорог и движение по ней свободно. Поляну опоясывают дороги, проходящие по ее периметру; во второй половине парка расположен водоем с изрезанными берегами. Древесные насаждения отнесены к периферии и образуют зеленое обрамление главной поляны и водоема. Парк имеет целую серию входов со всех сторон и пять главных входов по углам и в центре южной границы.

Одним из наиболее крупных парков, созданных в Западной Европе в последние десятилетия, считается городской парк в Амстердаме, известный под названием «Амстердамский лес» (рис. 10).

Парк расположен на окраине Амстердама и занимает отвоенную от моря территорию площадью 895 га. Основное назначение парка создать условия для отдыха населения г. Амстердама.

Строительство парка началось в 1934 г. по проекту архитектора Корнелиуса Ван Эстерна. Проект предусматривал устройство на 400 га массивов лесного характера, на 200 га мест для занятий спортом, на 100 га полей для игр, остальная территория занималась водоемами и дорогами. Работы по созданию парка продолжались около 10 лет и проводились по следующим этапам: а) мелиоративные работы, прокладка дорог, рытье прудов и каналов; б) посадка древесных насаждений; в) последующее формирование насаждений и строительство мостов и парковых сооружений.

Все насаждения создавались методом лесных культур из расчета 10 тыс. саженцев на 1 га и состояли из наиболее устойчивых лесообразующих пород: дуба, липы, березы, ясеня, клена, ивы, тополя, ольхи, рябины и др.; из кустарников — боярышник, лещина, бузина.

По достижении насаждениями стадии чащи и жердняка начинались рубки ухода и ландшафтного формирования опушек полей и насаждений. Одновременно в защищенных местах проводились посадки более редких декоративных растений: бука, пихты, кипарисовиков и др.

Для ознакомления с богатством древесной флоры на небольшом участке заложен арборетум, а для привлечения и сохранения птиц на одном из островов, образуемых сетью каналов, предусмотрен заповедник.

Композиционными центрами парка являются Гребной канал длиной 2 км, а также система озер и протоков, необходимых для осушения территорий. Центральное место в этой системе занимает большое озеро протяженностью по продольной оси 400 и поперечной 250 м.

Водоемы служат местом для водных спортивных состязаний, купания и рыбной ловли. Грунт, вынутый из котлованов озер и прудов, использован для создания микрорельефа парка — искусственного холма высотой 15 м и площадью до 20 га, а также крутого склона для лыжных катаний.

Из грунта, извлеченного при устройстве Гребного канала, создана приподнятая территория, на которой в трех уровнях размещены дороги для пешеходов, велосипедов и автомобилей.

Главным композиционным центром парка служит большая игровая поляна диаметром около 300 м и площадью около 70 га, расположенная около Большого озера.

Дорожная сеть дифференцирована. Автомобильные дороги проходят по периферии. Внутри территории имеются отдельные дорожки для верховой езды, велосипедистов и пешеходов.

Сооружений в парке мало, имеются только зеленый театр, кафе, ресторан и пергола в детском секторе. Для парка наиболее характерно четкое членение на большие функциональные зоны, крупный масштаб главных компонентов парка: массивов лесного характера, больших полей и водных пространств.

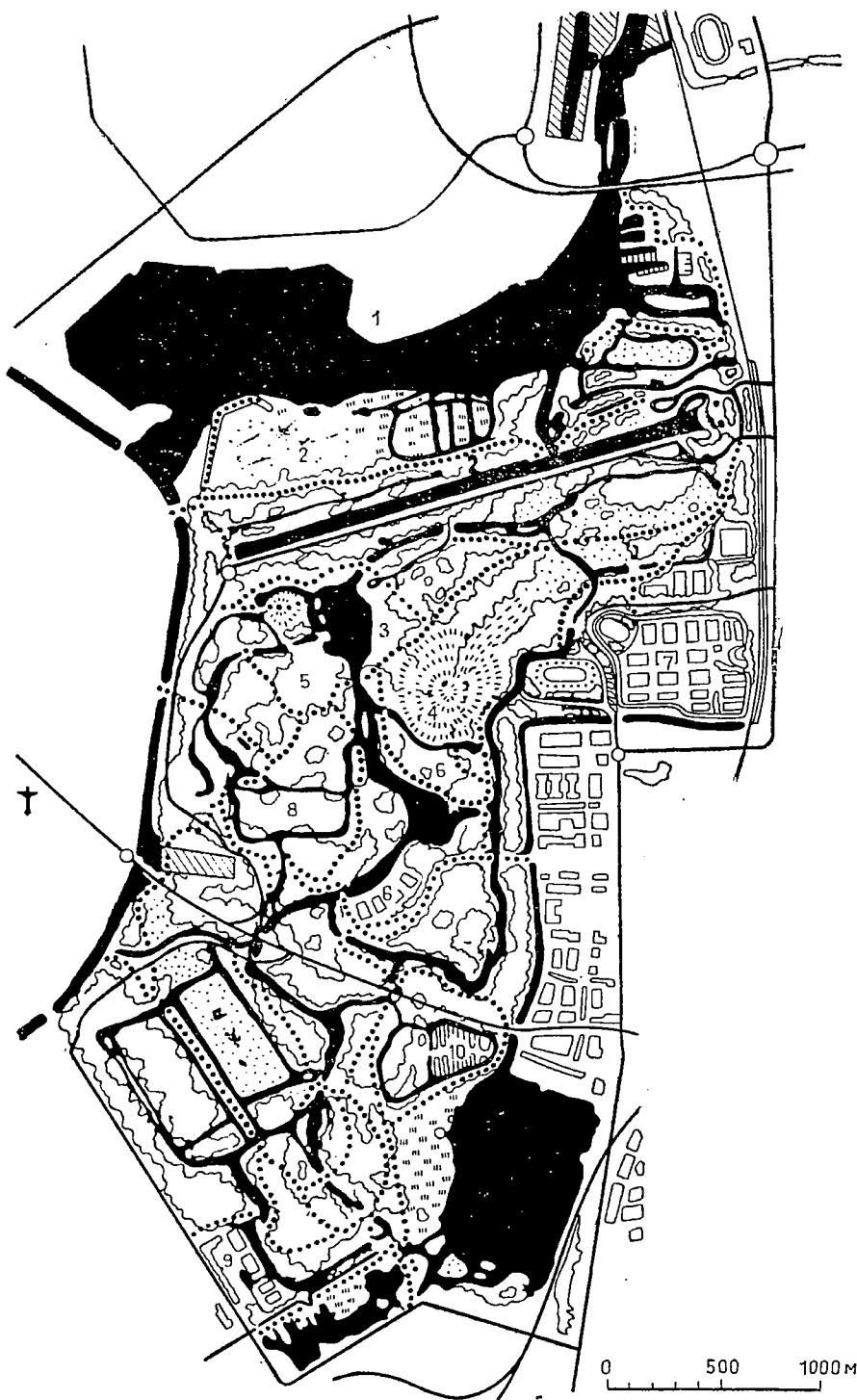


Рис. 10. Парк «Амстердамский лес» (Голландия)

1 — Новое море; 2 — гребной канал; 3 — водоем; 4 — холм; 5 — игровое поле; 6 — лужайки для игр; 7 — спортивный сектор; 8 — лужайка для ланей; 9 — кемпинг; 10 — арборетум

Опыт применения посадок лесного типа в парке «Амстердамский лес» нашел широкое применение в самом Амстердаме при озеленении вновь застроенных городских территорий. Впервые на больших площадях он был применен в новом поселении, рассчитанном на 120 тыс. жителей. Многие зарубежные специалисты считают, что способ озеленения городских территорий методом лесных культур очень эффективен.

Основные преимущества этого метода сводятся к следующему:

а) сомкнутые посадки лесного типа уже в первые годы создают для жителей новостроек благоприятную обстановку для отдыха;

б) густые насаждения растут быстрее и положительно влияют на состав воздуха;

в) между высотой насаждений и открытым пространством газона образуются гармоничные пропорции. По мере роста де-

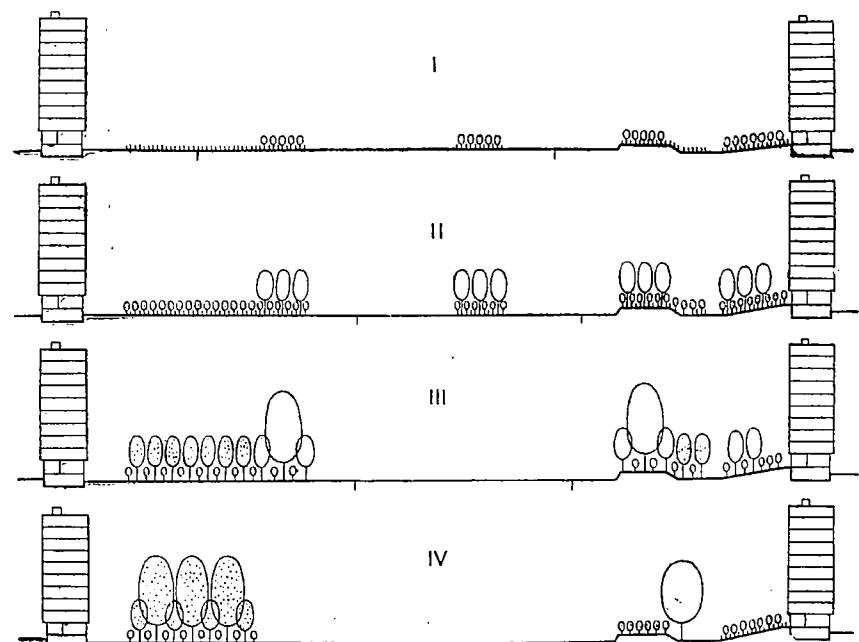


Рис. 11. Изменение густоты насаждений и внешнего вида посадок в зависимости от возрастных фаз

I фаза — первоначальная, сразу же после посадки; II фаза — спустя 3—4 года; III фаза — спустя 8—10 лет; IV фаза — спустя 15—20 лет



Рис. 12. Культурный ландшафт (Сочинский дендрарий)

деревьев маленькие лужайки расширяются и через 15—20 лет территория превращается в газон с отдельными группами деревьев;

г) в состав насаждений можно включать быстрорастущие деревья как временные, предназначенные к изъятию по достижении определенной высоты основных пород, и расширять открытые газонные пространства до степени наибольшей гармонии с высотой окружающих насаждений.

По опыту «Амстердамского леса» зеленые насаждения лесного типа в городах должны иметь следующую ширину: а) посадки, предназначенные для образования сомкнутых насаждений, — не менее 30 м; б) посадки с примесью временных быстрорастущих пород — 40 м; в) посадки для выращивания отдельных деревьев (солитеров) — 20 м (рис. 11 и 12).

## 2. САДОВО-ПАРКОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО В СССР

Садово-парковое строительство в России в XII—XIX вв. С глубокой древности нашему народу был известен сад. Указания о наличии садов в Нижнем Приднепровье мы находим уже у Геродота, жившего в V в. до н. э.

В «Повестях временных лет» Нестора (1055—1115 гг.) упоминается о садовнике монахе Микуле, проживавшем в Вышгороде (предместье Киева), и о славе яблонного сада Киево-Печерского монастыря, основанного при Ярославе Мудром в 1051 г. В то время большой славой пользовались также сады при Кирилловском монастыре, Софийском соборе и при загородных княжеских дворах.

В первой половине XII в. Юрий Долгорукий владел в Киеве за Днепром усадьбой с садом и огородом. Во второй половине XII в. сын Юрия Долгорукого Андрей Боголюбский разбил сад при своей загородной усадьбе возле г. Владимира.

В 1147 г. князь Юрий Долгорукий «заложил град Москву». С этого времени московское садоводство начинает усиленно развиваться.

Особенно широкое развитие московские сады получают в XIV и XV вв.

Характер садоводства того времени особенно ярко отражен в дошедшем до нас документе XVI в. — «Домострое», являющемся древнейшим пособием и руководством по огородничеству и садоводству.

Этот документ показывает, что уже в то время были хорошо известны «окулировка глазком-почкой» и «прививка на пень», а также устройство «паровых» или теплых гряд, своеобразных парников для выращивания теплолюбивых овощных культур, дынь и арбузов.

Учреждение в конце XVI в. при царе Иване IV придворной «Верховой аптеки», а впоследствии «Аптекарского приказа» по-

ложило начало устройству аптекарских огородов, или аптекарских садов. Начиная с XVII в. в Москве становятся известными уже три таких аптекарских огорода. Один из них (главный), основанный одновременно с царской аптекой, находился против Кремля у старого Каменного моста, на правом берегу р. Неглинной, между Боровицкими и Троицкими воротами, почти на том же месте, где сейчас расположен кремлевский сад, второй — у Фроловских (Мясницких) ворот, а третий — в Немецкой слободе.

В истории русской медицины упоминается, что в 1671 г. огородник аптекарского сада у старого Каменного моста Николай Алмон подавал в «Аптекарский приказ» донесения о снятых растениях. Много свежих трав и корней московские аптеки того времени получали также из аптекарского сада в дворцовом селе Измайлове.

В середине XVII в. в Москве и под Москвой кроме аптекарских и плодовых садов появляются также увеселительные, или «красные», сады. Один из таких садов в Кремле принадлежал матери Петра I Натальи Кирилловне. Он был устроен на каменных сводах длиной 20 м и шириной 8 м. Своды были покрыты свинцовыми листами. На свинцовую покрывку насыпался слой хорошо просеянной земли толщиной около 1 м, в которую высаживали яблони, груши, различные ягодные кустарники и цветы. Такие сады назывались верховыми.

Верховые сады были разбиты на несколько отдельных цветников или гряд, между которыми шли дорожки для прогулок, обложенные досками, так что цветник (или гряда) находился в ящиках. Земля для этих садов привозилась из замоскворецких садов или бралась с мостов, т. е. вымощенных деревянными бревнами улиц. Такие мостовые изобиловали грязью и доставляли для садов отличную плодородную землю.

С 30-х годов XVII в. сохранился чрезвычайно интересный документ, характеризующий садоводство того времени, «Челобитье царю Михаилу Федоровичу садовника Назара Иванова».

«Челобитье Назара Иванова» показывает, что в то время уже существовали аптекарские, верховые, а также плодовые сады с культурными привитыми сортами яблонь и груш. Назар Иванов широко практиковал прививку и окулировку.

Особенно большие сады, упоминаемые в «Челобитье», были в селе Рубцове, переименованном впоследствии в Покровское. Здесь в 1635 г. царь Михаил Федорович заложил большой сад.

При царе Алексее Михайловиче видное место в садоводстве занимало село Измайлово.

Измайловские сады, несмотря на их практическую, хозяйственную целенаправленность, были одновременно увеселительно-декоративными садами.

Загородные увеселительные сады имелись также в дворцовом селе Коломенском.

Кроме больших дворцовых садов в Москве были особые слободы, огородная и садовая, также принадлежащие дворцу. Садовые и огородные слободы были заведены еще при первых московских князьях. Жители этих слобод должны были поставлять во дворец в виде оброка «всякий огородный овощ и садовое слетье», т. е. плоды. Старосты слобод, всегда наиболее опытные садовники, ежегодно подносили царю «новъ» или «нови» — ранние дыни, огурцы, редьку, морковь, репу и пр. За каждую такую «новъ» они получали от царя 4 аршина сукна на кафтан.

По свидетельству посетивших Россию иностранцев, Москва XVI и XVII вв. изобиловала обширными садами и славилась своим плодами и овощами.

В своих записках о России, изданных в 1647 г., ученый математик Олеарий восхищался прекрасными грушами, вишнями, сливами, смородиной, и особенно наливными яблоками, причем он отмечал, что сады «украшались дикими розами и шиповником».

Полную картину состояния садов того времени дает подробная перепись дворцовых садов, произведенная в 1701 г., из которой видно, что уже тогда в садах Москвы и под Москвой имелся не только обширный ассортимент плодовых деревьев, но и широко культивировались многие декоративные растения.

Несмотря на разведение декоративных растений, русские сады до XVIII в. были главным образом плодовыми садами. Цветы и декоративные деревья разводились здесь совместно с плодовыми, овощными и лекарственными растениями. Пруды использовались как для украшения, так и для разведения рыб, купания, стирки белья и т. п.

При Петре I характер русского садоустройства сильно изменяется. Первая половина XVIII в. является периодом пышного расцвета строительства регулярных декоративных садов, часто украшенных скульптурой и архитектурой, со сложными гидротехническими сооружениями. Сохранившиеся до нашего времени лучшие образцы садов этого типа в Петродворце, Стрельне, Пушкине, Ломоносове близ Ленинграда, в Кускове и Архангельском под Москвой и дворцовый сад в Киеве заложены именно в этот период.

Первые два галиота, прибывшие из Голландии в Петербург и приставшие к Летнему саду 27 июля 1713 г., имели на своих бортах: один — яхту разборную, а другой — деревья. В описях дел, хранящихся в архивах Морского министерства того времени, встречаются частые указания на перевозку из заграницы липовых деревьев для обсаживания царева сада. 17 апреля 1717 г. Петр I писал Меншикову об организации первого специального питомника по выращиванию декоративных деревьев.

К этому же времени относятся первые опытные пересадки крупных деревьев. В Летнем саду крупные липы были посажены в 1706 г. В 1716 г. в этот сад из Новгородского уезда было при-



везено 60 больших лип, диаметр ствола которых превышал 15 см. Одно из этих деревьев было высотой около 12 м.

Уже в первый период строительства Петербурга начиная с 1703 г. разворачивается строительство многих садов. В это время строятся: Летний сад, Третий летний сад (Михайловский сад), большой сад на Васильевском острове (впоследствии названный Кадетским), «Аптекарский огород» на Аптекарском острове, Екатерингофский сад, Итальянский сад, два сада Апраксинных и т. д.

1710—1711 гг. в связи со строительством царских резиденций в Стрельне, Петергофе, Оранienбауме, а затем в Царском Селе садово-парковое строительство приобретает еще больший размах. Интенсивное строительство крупных декоративных регулярных парков продолжалось вплоть до середины XVIII в.

В 30-х и 40-х годах XVIII в. крупные регулярные парки возникают также в Москве. В 1730 г. под руководством архитектора Растрелли начинается строительство Анненгофского ансамбля на р. Яузе. В середине XVIII в. под Москвой возникают Кусковский регулярный сад и парк в Архангельском. В 1746—1748 гг. было начато строительство регулярного сада при дворе в Киеве.

До середины XVIII в. полностью формируется своеобразный русский тип декоративного регулярного парка, отдельные образцы которого (парки Петродворцовский, Пушкинские и Архангельское) до сих пор считаются лучшими произведениями садово-паркового искусства.

Наиболее характерными чертами планировки садов этого типа можно назвать следующие:

- 1) полное господство дворца в общей системе планировки;
- 2) непереносимое участие в общей системе архитектурной композиции воды (каналы, бассейны, фонтаны и каскады);

- 3) насыщенность сада архитектурой малых форм; беседками, гротами, зелеными театрами, мостами, лестницами и скульптурой;

- 4) строгая геометрическая планировка территорий и расчленение ее на квадраты или прямоугольники, иногда пересекаемые радиальными аллеями. В центре таких участков создается цветник, парковый павильон, беседка или фонтан. Почти постоянной деталью планировки является «лабиринт»;

- 5) деревья и кустарники представлены большей частью стриженными формами в виде аллей, стриженных живых изгородей и бордюров, подстриженных боскетов и в виде отдельных деревьев, подвергшихся сложной фигурной стрижке. Широко применяются также трельяжи и шпалеры. Часто густые подстриженные ряды деревьев в виде высоких стен окаймляют по периметру образуемые аллеями квадраты — боскеты, внутреннее пространство которых используется под различные увеселительные ус-

тройства или под плодовые сады. Аллеи засаживаются иногда так густо, что превращаются в зеленые коридоры.

Большое распространение получили также крытые дорожки. Основой таких крытых аллей был деревянный каркас, состоящий из стандартных деревянных дуг. Дуги перекрывали аллею и соединялись продольными рейками. С боков такого каркаса высаживался ряд деревьев или высоких кустарников, ветви которых привязывались проволокой к деревянной основе. Так образовывался над дорогой зеленый свод.

Образец таких дорожек, правда, более позднего происхождения имеется и в настоящее время под Ленинградом, в придворцовом садике в Гатчине и в Архангельском под Москвой.

Для создания рощ, боскетов, аллей и стриженных стен употреблялись главным образом местные породы: дуб, липа, клен, береза, ель. Ель в то время пользовалась особой популярностью. Из нее создавались аллеи, рощи. Из елей выстригались различные фигуры и излюбленные в то время узкие пирамиды. Во многих документах того времени упоминается «темная роща» Летнего сада, представлявшая собой густую чащу елей, внутри которой проходила крытая аллея. Елями также были засажены и террасы нижнего сада Петродворца.

Цветочные партеры, окаймленные стриженными шпалерами из липы и клена, обычно располагались в центре сада, перед дворцом или внутри квадратных боскетов. Рисунок партеров был очень сложен и выполнялся из стриженного буксуса. Для создания более отчетливого и постоянного рисунка при устройстве цветников кроме растительного широко применялись также и «мертвые» материалы: песок различных оттенков, битый кирпич, толченное стекло (белое, желтое и зеленое).

Из цветов применялись многие луковичные: тюльпаны, анемоны, крокусы и лилии. Различные южные деревья, особенно померанцевые и лавровые, летом выставлялись в кадках и служили непременно украшением цветников и партеров.

Регулярный сад со своей строгой симметрией, стриженными деревьями и кружевными партерами требовал непрерывного и тщательного ухода, большого штата квалифицированных садовников.

Начиная с середины XVIII в. регулярный сад начинает выходить из моды и заменяется садами ландшафтного типа, которые тогда называли садами «натурального стиля».

Связывающим звеном между регулярным и ландшафтным направлениями в строительстве парков можно считать парки Оранienбаума (г. Ломоносов). Основное строительство этих парков относится к 60-м годам XVIII в., ко времени работы там архитектора Ринальди. В его проекте одна из частей парка представлена регулярной планировкой, а другая является попыткой введения элементов ландшафтной планировкой.

С 70-х годов начинают создаваться парки почти исключительно ландшафтного типа.

В последней четверти XVIII и в первой четверти XIX вв. закладываются такие знаменитые ландшафтные парки, как Павловский и Гатчинский под Ленинградом, Царицынский парк под Москвой, «Софиевка», «Александрия», «Качановка», «Корсунь-Шевченковский», а несколько позднее (в 1832 г.) — парк Тростянец на Украине. Переделываются из регулярных в ландшафтные парки Царского Села (г. Пушкин), устраивается Английский парк в Петергофе (Петродворец). Увлечение строительством ландшафтных парков в этот период достигло таких размеров, что многие существовавшие до того регулярные парки были переделаны в ландшафтные. В других случаях их не переделывали целиком, а ограничивались изменением окраин или прекращали за ними уход, вследствие чего они из регулярных садов превращались в запущенные рощи.

Особенно «кипучую деятельность» по уничтожению и переделке прежних регулярных парков в ландшафтные проявила во время своего царствования Екатерина II, следившая за переделкой Царскосельских садов из регулярных в ландшафтные.

Увлечение садоустройством, перепланировка и строительство в этот период целой серии крупнейших декоративных садов вызвали появление специальной литературы по этому вопросу.

Еще Петр I, приступая к строительству первых декоративных садов, заботился о выпуске для их устройства не только деревьев, но и специальной литературы по технике проектирования и садоустройству. 13 июня 1706 г. Петр I просит Шафирова прислать ему из Москвы книги по строительству садов и устройству фонтанов. В «Росписи присланным вещам из Голландии» также встречаются названия книг по садоустройству: «Книга об огородах», два тома «Огородник — цветам», пять книг «Теории огородные», «Книга украшений садов», «Книга римских огородов».

Во второй половине XVIII в. появляются уже обстоятельные русские работы по декоративному садоводству и по садоустройству.

Особенно большое влияние на развитие и характер русского садоустройства оказал Андрей Тимофеевич Болотов (1738—1833 гг.) — один из образованнейших людей XVIII в., известный знаток сельского хозяйства и помолог. Его многочисленные статьи по истории садов, парковому садоустройству и декоративному садоводству, помещенные в издававшемся тогда журнале «Экономический магазин» (1780—1789 гг.), служили главным руководством для паркостроителей того времени. С 1776 г. Андрей Болотов заведует в Тульском наместничестве землями, купленными Екатериной II. В это время в Богородицке на месте крепости XVII в. строился новый дворец, вокруг которого Андрей Болотов создал великолепный ландшафтный сад.

В Гатчинском дворце-музее хранятся две картины, изображающие виды парка в Богородицке, Тульской губернии. Они написаны самим Болотовым и посланы из Богородицка осенью 1784 г. Екатерине II.

В своих картинах А. Т. Болотов с величайшей точностью передает акварелью исчезнувший пейзаж Богородицкого парка, считавшийся в свое время чудом целого края. Судя по этим рисункам, созданный Болотовым в Богородицке парк представлял собой хорошо устроенный ландшафтный сад романтического типа со всеми присущими этому типу сада аксессуарами: гротом, холмами, мостами, руинами и развалинами, под которые был использован обрыв из разноцветного песчаника. К сожалению, уже в первой половине XIX в. от этого парка и его сооружений ничего не осталось, но в свое время этот парк производил чрезвычайное впечатление. Под влиянием этих впечатлений в русских усадьбах появилось много новых «натурально-прекрасных» садов.

Огромная эрудиция и личное знакомство со многими знаменитыми для того времени парками, а также опыт, приобретенный при устройстве замечательного Богородицкого парка, позволили А. Т. Болотову критически отнестись к господствовавшему в то время в Европе слепому подражанию английским садам.

Критически относясь к методам садоустройства в других странах, он являлся горячим поборником создания парков своего, русского типа.

Идея о собственных российских садах с предельной выразительностью осуществлялась в строительстве одного из лучших произведений садово-паркового зодчества — Павловского парка, основание которого относится к 1777 г.

В 1816 г. В Петербурге была издана поэма Делиля «Сады или искусство украшать сельские виды» в переводе А. Воейкова. В этой поэме Делиль переложил в звучные стихи почти все правила, которые применялись садоводами XVIII в. при устройстве ландшафтных садов. Переведенная почти на все европейские языки, она долгое время служила пособием для проектирования и строительства многочисленных помещичьих садов в России.

Период интенсивного строительства ландшафтных парков в России (1770—1850 гг.) можно подразделить на две части: период строительства ландшафтных парков романтического типа и период строительства ландшафтных парков реалистического типа.

На первых этапах развития парков ландшафтного типа естественная природа сильно идеализируется, и отображение естественного ландшафта в садах и парках осуществляется через призму выдающихся произведений лучших мастеров живописи эпохи романтизма. Особенное влияние на создание ландшафта

оказали пейзажи таких художников, как Клод Лорэн, Сальвадор-Роза, Рюйсдаль.

В этот период ландшафты, входящие в состав парка, классифицируются по создаваемому ими настроению на ландшафты героические, романтические, величественные, идеалистические, сентиментальные и т. д. Все содержание ландшафтного парка романтического типа трактуется как театральное зрелище, а сам парк превращается в ряд последовательно сменяющих одна другую театральные декораций, декоративность которых основывается главным образом на эффектах солнечного или искусственного освещения неожиданно открывающихся видов и на инсценировании «таинственных» ущелий, руин и водопадов.

Примерно с 20-х годов XIX в. ландшафтный тип парка постепенно начинает очищаться от влияния романтизма и сентиментализма и парковые ландшафты становятся более реалистическими. Возникает интерес к самим растениям и к красоте растительных группировок, благодаря чему главным элементом сада и парка становятся не постройки, холмы, ущелья и скалы, а непосредственно сама растительность.

В этот период создаются самые лучшие образцы ландшафтного типа парков: Павловский под Ленинградом и «Тростянец» на Украине.

Ландшафты Павловского парка, благодаря своей огромной художественной выразительности, подобно пейзажам лучших русских мастеров пейзажной живописи, открыли красоту нашей северной природы, оказали плодотворное влияние на дальнейшее формирование садово-паркового ландшафта в нашей стране. В значительной мере под влиянием ландшафтов Павловского парка в дальнейшем постепенно создается новый тип русского реалистического ландшафтного парка, основу которого составляют художественно отображенные ландшафты нашей Родины. Целый ряд русских парков середины XIX в. отражает это направление в садово-парковом искусстве. Пушкинские парки, парки Гатчины под Ленинградом, подмосковные парки «Кузьминки», «Останкино», «Царицыно», украинские парки «Александрия», «Тростянец», «Качановка» и целый ряд других парков стали строиться на базе отечественных ландшафтов. В Пушкинских парках и в парках Гатчины и Кузьминок отражены ландшафты средней полосы России с ее темными елями, светлыми березовыми перелесками, с тихими прудами и озерами и склонившимися над ними вербами и плакучими ивами. В парках «Александрия», «Качановка», «Тростянец» представлены ландшафты вековых дубрав и широколиственных лесов Украины.

Во второй половине XIX в. строительство садов и парков при дворцах и усадьбах заметно ослабевает. Такие огромные парки, как «Софиевка», «Тростянец», «Царицыно», Пушкинские, Гатчинские и др., могли создаваться лишь даровым трудом кре-

постных. Буржуазия XIX в. не могла затрачивать столько средств и сил на садово-парковое искусство, как феодально-крепостническая аристократия XVIII — начала XIX вв.

С отменой крепостного права строительство садов и парков России идет главным образом по линии устройства небольших дачных и приусадебных садов и садов отдельных любителей дендрологии, декоративного садоводства и цветоводства.

В связи с общим экономическим ростом, развитием торговли и транспорта в декоративном садоводстве начала XIX в. появляется интерес к экзотическим декоративным растениям. Примерно до первой четверти XIX в. садово-парковое строительство в России пользовалось почти исключительно лишь своими, отечественными породами. Дуб, липа, клен, ильм, береза, ель, пихта, сосна составляли основу всех парковых насаждений того времени. Установление более тесных связей со Средней и Южной Европой, Азией и Северной Америкой вызывает среди любителей садоводства живейший интерес к флоре этих стран и желание перенести наиболее полезные и декоративные растения этих стран в свою страну. Уже в самом начале XIX в. основывается ряд интереснейших акклиматизационных и специальных дендрологических садов, поставивших цель — введение новых хозяйственно-ценных и декоративных растений. Так, в 1809 г. на Украине закладывается акклиматизационный сад И. Н. Каразина хуторе Основянце, б. Богодуховского уезда, Харьковской губернии. В 1812 г. закладывается Никитинский ботанический сад в Крыму. Возникают ботанические сады при университетах и других учебных заведениях: в 1804 г. — сад Харьковского университета, в 1806 г. — сад Кременецкого лицея, в 1820 г. — сад Нежинского лицея и Одесский казенный сад, в 1841 г. — ботанический сад Киевского университета и т. д.

Акклиматизационными, дендрологическими и ботаническими садами и отдельными любителями в течение XIX в. была проделана большая работа по выращиванию в различных частях России широкого ассортимента иноземных древесных и кустарниковых пород. Достаточно упомянуть, что только дендрологическим садом при Лесном институте в Петербурге с 1886 по 1916 г. было испытано 3350 видов и форм древесных растений.

Благодаря широкому развитию работ по акклиматизации растений, сады и парки второй половины XIX в. в дендрологическом отношении сильно обогатились, а многие из них превратились как бы в специальные дендрологические сады или дендропарки. Однако обогащение флористического состава не всегда вело к улучшению общей красоты парка. Интерес к отдельным растениям, к коллекционированию приводил к чрезмерному насыщению сада разнообразнейшими деревьями и кустарниками, и в этих условиях было трудно создать художественное единство ландшафта, о котором так заботились паркостроители XVIII и первой половины XIX вв. Многие любители считали, что

если в саду или парке будет много красивых деревьев и кустарников, то от этого весь сад станет красивым. Такое понимание было ошибочным, оно не только не способствовало художественному единству сада, но вело к некоторому упадку садово-паркового искусства. Большинство паркостроителей второй половины XIX в. в буквальном смысле «из-за деревьев не видели леса», т. е. из-за стремления создать возможно большую коллекцию древесных пород не заботились о красоте всего паркового ландшафта. Почти то же самое можно сказать и о цветочном оформлении того времени. В них начинают преобладать ковровые растения, из которых создаются самые замысловатые рисунки и лепные украшения в виде ваз, постаментов, большей частью специально рассчитанных на зрительный эффект.

Вторая половина XIX в., за редким исключением (парки «Весело-Бековенки» и «Муромец»), почти не дала ни одного художественно полноценного парка.

**Современная практика садово-паркового строительства в СССР.** Почти все крупные сады и парки дореволюционной России строились при царских резиденциях в частновладельческих поместьях для личного пользования представителей привилегированного класса. Перед Великой Октябрьской социалистической революцией в Петрограде две трети имевшихся садов и парков были дворцовыми или частновладельческими и только треть являлась садами общего пользования. Великая Октябрьская социалистическая революция ликвидировала частную собственность и широко открыла двери садов и парков для всех трудящихся. Только после Великой Октябрьской социалистической революции строительство садов и парков снова получает свое полное и широкое развитие, причем на совершенно новой основе более полного удовлетворения культурных запросов трудящихся, создания для них условий здорового отдыха.

За годы Советской власти зеленое строительство в нашей стране прошло сложный и своеобразный путь развития. От царской России социалистическое государство получило лишь отдельные частновладельческие, большей частью загородные парки и незначительное «зеленое хозяйство» общественного пользования в городах. За десятилетие, с 1906 по 1916 г., Московская городская управа создала лишь 26 мелких скверов и бульваров общей площадью 9,3 га.

После окончания гражданской войны вместе с работами по восстановлению разрушенного хозяйства страны советский народ приступил также к восстановлению, охране, реконструкции и созданию новых зеленых насаждений. Уже в 1923 г. в Ленинграде пыльный плац Марсового поля превращается в площадь «Жертв революции», с великолепным сквером, а на пустыре в Кировском районе создается сад «Памяти 9 января 1905 г.». В 1926 г. общая площадь зеленых насаждений общего пользования составляла 760 га, а к 1969 г. она увеличилась до 1633 га.

Из года в год увеличивалась площадь зеленых насаждений и в столице нашей Родины Москве. Наибольшую площадь зеленых насаждений Москвы занимают парки. При этом московские парки являются наиболее крупными в мире городскими парками.

Так, например, площадь парка «Сокольники» составляет 639 га, площадь Останкинского парка (до выделения из него Главного Ботанического сада АН СССР и территории ВДНХ СССР) превышала 630 га, Покровско-Стрешнево занимает 370 га, а Измайловский парк — 1180 га, тогда как Нью-Йоркский центральный парк — 300 га, парк «Тиргартен» в Берлине — 255 га и Гайд-парк в Лондоне — 160 га. Только размеры Булонского леса в Париже (848 га) приближаются к размерам парков нашей столицы. Генеральным планом реконструкции Москвы предусмотрено дальнейшее озеленение города.

Крупные работы по зеленому строительству ведутся во всех других городах Советского Союза. Даже в годы Великой Отечественной войны работы по созданию зеленых насаждений и уходу за ними не прекращались.

Особенно же развернулись работы по созданию зеленых насаждений с переходом страны к мирному строительству. Только весной 1947 г. в наиболее крупных городах РСФСР было высажено около 2 млн. деревьев и 3 млн. кустарников. К 30-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции площадь зеленых насаждений в городах РСФСР превышала 21 тыс. га. Осенью 1945 г. в Ленинграде были заложены два новых крупных парка: парк Победы площадью 68 га (на Московском проспекте) и Приморский парк Победы им. С. М. Кирова площадью 244 га.

Развитие садово-паркового строительства в нашей стране осуществляется по принципу создания:

а) общегородских и районных парков культуры и отдыха, садов жилых зон, садов при детских учреждениях и при общественных сооружениях;

б) лесопарков и организации вокруг населенных пунктов защитных лесопарковых зон;

в) садов и парков курортного значения и при домах отдыха;

г) ботанических и других специальных садов.

Парки культуры и отдыха являются учреждениями нового типа, в которых широкая политико-воспитательная работа сочетается с оздоровлением миллионов трудящихся.

Первенец парков такого типа — Центральный парк культуры и отдыха им. Горького в Москве. Он создан в 1928 г. на месте 1-й Всероссийской сельскохозяйственной выставки 1923 г.

В 1931 г. в парк культуры и отдыха была превращена одна из старейших рощ Москвы — Сокольническая роща, занимающая площадь около 600 га. В Измайлове на базе обширного лесного массива (1180 га) создан парк культуры и отдыха.



Опыт создания в столице нашей Родины Москве первых крупнейших парков культуры и отдыха был положен в основу широко развернувшегося строительства парков этого типа и в других городах Советского Союза. В настоящее время трудно найти город или крупнейший населенный пункт, в котором не было бы парка культуры и отдыха.

Первые этапы строительства парков культуры и отдыха характеризуются поисками наиболее целесообразных архитектурно-планировочных решений, соответствующих целевым установкам парков этого типа. Но так как в этот первоначальный период парки рассматривались как места для проведения массовой работы, то, естественно, в этом деле было допущено немало ошибок. Первые проекты планировки парков культуры и отдыха отличались чрезмерной гигантоманией. Под парки отводились чрезмерно большие площади (в несколько тыс. га), причем на этих площадях проектировались грандиозные поля массовых гуляний, широчайшие аллеи и т. д. Размеры таких парков во многих случаях не соответствовали финансовым возможностям города, вследствие чего строительство их сильно затягивалось.

В дальнейшем в результате изучения и освоения культурного наследия нашей страны, а также приобретения опыта качественно вновь строящихся и реконструируемых парков значительно повысилось как в области общего благоустройства парковой архитектуры, так и в композиции зеленых насаждений и цветочного оформления. Примером этого могут служить создание в послевоенный период парка Победы в Ленинграде, парка при Московском государственном университете на Ленинских горах, зеленые насаждения Выставки достижений народного хозяйства, а также многие другие парковые объекты Москвы, которыми по праву могут гордиться советские люди.

Широкое распространение в нашей стране получили лесопарки, которые вместе с пригородными лесами образуют вокруг городов лесопарковый защитный пояс (сокращенно ЛПЗП).

Еще в 1931 г. в связи с планом реконструкции городов было принято решение о выделении зеленых зон вокруг Москвы и Ленинграда. В соответствии с Генеральным планом реконструкции Москвы к городу был присоединен защитный лесопарковый пояс общей площадью 168,5 тыс. га. В дальнейшем этот пояс постепенно расширялся. В 1960 г. Указом Президиума Верховного Совета РСФСР установлены существующие границы ЛПЗП в 172,5 тыс. га, в том числе 133,4 га озелененных территорий (леса, лесопарки, сельскохозяйственные земли, водные поверхности, территории учреждений отдыха). С установлением тем же Указом новых границ Москвы территория в радиусе 50—70 км образовала пригородную зону, проект которой в настоящее время разрабатывается.

В связи с новой границей Москвы в состав городской терри-

тории вошел ряд крупных парков' («Кузьминки», «Кусково», «Покровско-Стрешнево», Фили-Кунцевский, Хорошевский, «Ленино»). Десять лесопарков (Братцевский, Балашихинский, Красногорский, Мытищинский, Хлебниковский, Черкизовский и др.) образуют фонд лесопарков Москвы.

Территория ЛПЗП Ленинграда превышает 164 тыс. га, из которых 90,8 тыс. га занимают леса. Зона разделена на 11 лесных парковых хозяйств, в состав которых входит 16 лесопарков общей площадью 9 000 га.

В 1956 г. 50-километровая ЛПЗП площадью около 150 тыс. га была создана вокруг Киева.

В настоящее время почти все областные и промышленные города и большая часть районных центров — ЛПЗП.

Лесные массивы и лесопарки, входящие в ЛПЗП, являются мощным оздоровительным фактором. Расположенные зеленым кольцом вокруг городов, индустриальных центров и курортов, лесопарки и примыкающие к ним пригородные леса защищают их от неблагоприятных ветров, снежных заносов, задымления, они выполняют роль «фильтров» города и служат мощным источником свежего воздуха.

Длительный отдых на лоне природы, не стесненный многими, обычными для городских парков, ограничениями, является лучшим средством обновления и восстановления сил организма. Пригородные леса и лесопарки — лучшие места для устройства зон массового отдыха, домов отдыха, санаториев, спортивных баз, пионерских лагерей и других оздоровительных учреждений.

Расположенные в наиболее здоровой местности благоустроенные крупные лесные массивы лесопарков являются прекраснейшими местами отдыха миллионов трудящихся. Поэтому в системе советского садово-паркового строительства лесопарку принадлежит одно из центральных мест.

Советские паркостроители разработали основные принципы планировочной и пространственной организации лесопарка, технику проведения мероприятий по реконструкции лесного ландшафта и превращение его в парковый и методы ландшафтной таксации лесных насаждений.

Особый раздел садово-паркового строительства составляют курортные парки. Их назначение состоит в том, чтобы создать для отдыхающих условия наилучшего комфорта и обстановку, наиболее способствующую отдыху и выздоровлению. Большинство курортных парков предназначается для тихого отдыха и прогулок.

При создании курортных парков одной из главных задач является выявление естественной красоты местной природы. Курортные парки предназначены для повседневного пребывания в них отдыхающих, вследствие чего красота открывающихся в парке пейзажей и отдельных растений имеет такое же целебное значение, как и специальные лечебные средства. Поэтому

в парках этого типа художественная композиция садово-паркового ландшафта приобретает особенно большое значение.

Широкое развитие курортного дела в СССР вызвало большое строительство курортных парков, особенно в таких прославленных курортных районах, как Кавказские Минеральные Воды, Черноморское побережье Крыма и Кавказа, а также во всех других районах нашей страны, где возникают здравницы или санатории.

Значительное влияние на качественную сторону строительства парков оказывают ботанические сады — ботанический сад Московского государственного университета, ботанический сад Ботанического института АН СССР в Ленинграде и особенно опыт послевоенного строительства Главного ботанического сада Академии наук СССР в Москве и ряда крупных республиканских ботанических садов; ботанического сада Академии наук Украинской ССР в Киеве, ботанического сада Академии наук Белорусской ССР в Минске, Центрального сибирского ботанического сада западносибирского филиала Академии наук СССР, полярно-альпийского ботанического сада Кольского филиала Академии наук СССР и других ботанических садов.

Ботанические сады не только внедряют в практику новые декоративные растения, но и являются проводниками новых и лучших методов устройства и формирования садово-парковых ландшафтов, отдельных фрагментов этих ландшафтов, лучших методов организации отдельных объектов озеленения.

Никакой другой объект зеленого строительства не располагает такими огромными фондами растительных форм и красок, какие сосредоточены в обширных и многообразных коллекциях ботанических садов. Этот огромный фонд позволяет отыскивать при устройстве садово-парковых пейзажей такие растительные формы, которые по своим размерам, очертаниям и окраске наилучшим образом содействует красоте и художественной выразительности данного пейзажа. Благодаря этому ботанические сады имеют большую возможность участвовать вместе с другими научно-исследовательскими организациями в разработке теоретических основ зеленого строительства.

Советское садово-парковое строительство — новая отрасль народного хозяйства. Созданные в советский период сады и парки еще очень молоды. Во многих из них садово-парковый ландшафт находится в стадии формирования, так что они еще не могут быть оценены с достаточной полнотой. Однако уже в настоящее время опыт советского садово-паркового строительства содержит много интересных данных в отношении композиции растительного материала, проектирования и создания садово-паркового ландшафта, которые необходимо всемерно изучать и широко применять в практической работе.

Садово-парковое искусство в прошлом имело ограниченные задачи формирования ландшафтов садов и парков и не выходи-

ло за пределы их границ. Развитие промышленности и сельского хозяйства и особенно ликвидация частной собственности в странах социализма вызвали необходимость в планировании не только садов и парков, скверов и площадей, но и всей окружающей среды. Поэтому широко применяемый термин «озеленение» в настоящий момент недостаточно полно и очень односторонне отражает сущность и задачи работ, проводимых в этой отрасли градостроительства. Термин «озеленение» предусматривает в первую очередь посадку и выращивание деревьев, кустарников и травянистых растений на определенной территории. Однако покрытие той или иной территории зелеными насаждениями не является самоцелью. Зеленые насаждения нужны в первую очередь как средство для создания наиболее благоприятной обстановки пребывания людей на свежем воздухе, а это достигается соответствующей организацией пространства.

Термин «озеленение» скрывает архитектурно-планировочную сторону работ и выдвигает на первый план чисто агротехнические вопросы. Организацией жизненного пространства занимается архитектура; организация окружающих ландшафтов для нужд человека — задача ландшафтной архитектуры. В настоящее время в СССР, Чехословакии, Польше, ГДР, Голландии, Англии, США для обозначения этих работ применяется термин «ландшафтная архитектура».

Ландшафтная архитектура — область архитектуры, занимающаяся организацией окружающей среды с целью приспособления ее для практических и эстетических потребностей человека. Она охватывает все стороны данной области градостроительства — функциональную, материальную, техническую, экономическую, эстетическую, эксплуатационную. Ландшафтная архитектура использует природные материалы и условия (растительность, рельеф и климат), что и определяет ее как ландшафтную. С помощью этих компонентов она создает, как и архитектура вообще, наилучшую пространственную среду.

Термин «ландшафтная архитектура» начинает быстро распространяться и в нашей стране. В ноябре 1961 г. состоялось специальное Всесоюзное совещание по ландшафтной архитектуре, на котором была организована специальная секция ландшафтной архитектуры при Союзе архитекторов СССР.

За рубежом существует также Международная федерация ландшафтных архитекторов, членами которой является большинство европейских государств.

**ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ КОМПОЗИЦИИ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ**

---

**1. ПОНЯТИЕ О ЛАНДШАФТЕ**

Сад и парк — сложные произведения искусств, в создании которых участвуют разнохарактерные по своим качествам элементы: живые растения и различные формы земной поверхности, вода и камень, а также произведения различных видов искусств (скульптуры, архитектуры и живописи). Для того чтобы парк или сад мог наиболее полно использоваться в практических целях и одновременно представлять единое гармоничное целое в художественном отношении, все эти элементы необходимо привести в определенную взаимосвязанную систему, создающую наиболее благоприятную обстановку для пребывания людей.

**Географический ландшафт.** Растительность, рельеф, горные породы, почва и климат представляют собой взаимосвязанные комплексы, т. е. географические ландшафты: еловый лес, сосновый бор, березовая роща, пойменные луга — ландшафты таежной географической зоны; широколиственные леса, дубравы — ландшафты зоны широколиственных лесов; скалы, альпийские луга — ландшафты горных районов нашей страны.

Каждый географический ландшафт в результате своего развития воздействовал на растительные и животные организмы, способствуя отбору из них форм и видов, наиболее приспособленных для данного ландшафта. В результате этого каждый географический ландшафт характеризуется определенными группировками растений и определенными формами животных. Растительность каждого ландшафта настолько характерна, что даже физико-географические зоны определяются главным образом по ее составу: зона тундры, леса, степи, пустынь, тропических лесов и т. д. Каждая растительная область, каждый географический ландшафт, каждое мельчайшее изменение внешних жизненных условий обуславливаются жизненными формами растений и животных, их сочетаниями, обликом самого ландшафта.

**Элементы и компоненты ландшафта.** Облик ландшафта зависит от слагающих элементов и компонентов и от их расположения в пространстве. Под элементами ландшафта понимаются участвующие в его образовании отдельные предметы: определенный набор видов и форм растений — деревьев, кустарников, трав; характер повышения и понижения рельефа — откосы, холмы, кочки, террасы, камни и скалы определенных горных

пород, каналы, озера, бассейны, ручьи, источники, реки; определенные виды птиц, животных; хозяйственные инженерные и архитектурные сооружения.

Под компонентами ландшафта понимаются более сложные его части, состоящие из взаимосвязанных элементов ландшафта, например сложные формы земной поверхности (долина, овраг, пойма, цепь дюн), растительность в виде определенных ценозов (бор-беломошник, бор-зеленомошник, ельник-кисличник), ансамбли хозяйственных и архитектурных сооружений.

Состав элементов и компонентов, их связь в ландшафте не могут быть случайными, а обуславливаются всей предшествующей историей данного географического ландшафта. В процессе развития того или иного географического ландшафта могут возникнуть только определенные, а не любые формы рельефа и водоемов, растительные и животные группировки — фитоценозы и зооценозы.

Вот почему при создании садов и парков необходимо принимать во внимание не только красивое сочетание декоративных растений, но и приуроченность этих растений в природе к определенным ландшафтам.

Если поместить в растительную группировку, создаваемую в парке или саду, растения, происходящие из резко отличающихся природных ландшафтов (например, георгины—около суровых елей, белую березу — среди пальм), то эти растения будут казаться чужими, не гармонирующими друг с другом. Дисгармония здесь возникает оттого, что совместная группировка этих разнохарактерных растений противоречит сформировавшимся у нас представлениям о их природе.

Растения, входящие в садово-парковые композиции, по мере своего развития вступают между собой в определенные взаимоотношения. Эти взаимоотношения внутри созданных растительных группировок могут или способствовать развитию задуманной композиции, или же разрушать ее, в зависимости от того, какие возникают у совместно произрастающих растений отношения. От правильного разрешения этих вопросов зависит как художественная выразительность растительных группировок, так и их долговечность. В лесоводстве многократно отмечается, что в смешанных лесах определенные виды деревьев особенно хорошо уживаются вместе и приспособлены друг к другу. Благоприятно влияют друг на друга береза и ясень, дуб и бук, сосна и ольха. Например, ясень и бук, дуб и грецкий орех не переносят друг друга.

Вопрос о влиянии друг на друга отдельных видов деревьев еще только начинает изучаться. Однако наиболее вероятно, что благоприятные взаимоотношения между растениями внутри группировок, создаваемых в садах и парках, будут чаще возникать в тех случаях, когда сочетания растений в этих группировках будут приближаться к естественным природным сочетани-

ям, сложившимся в результате длительного естественного отбора.

В результате длительного приспособления функциональное устройство растений и общая их форма хорошо вжились в определенные условия существования и великолепно с ними гармонируют. Отражение этого единства внешних форм растений и условий местообитания в композициях сада или парка воспринимается как гармония. Поэтому декоративные растения нужно рассматривать как целое с окружающей растительностью, в состав которой они входят. Размещение растений в садах и парках изолированное, вне их природных связей с определенными ландшафтами, или помещение их в группировки, не свойственные им, ухудшает развитие растений и сводит на нет их декоративные качества.

**Культурный ландшафт.** Исходя из своих хозяйственных целей человек может изменить природные свойства некоторых ландшафтов, придать им нужное направление развития, создавая тем самым особую категорию культурных ландшафтов.

В категорию культурных ландшафтов входят участки территорий, отведенные для различного хозяйственного использования. Сюда относятся ландшафты полей и плодовых садов и огородов с их защитными полосами, сюда же необходимо отнести и ландшафты декоративных садов и парков.

В садах и парках ландшафт значительно перестраивается в определенном направлении, благодаря чему создаются новые культурные ландшафты, обладающие такими сочетаниями и такими взаимосвязями, которые отвечают целевому назначению сада или парка (рис. 13).

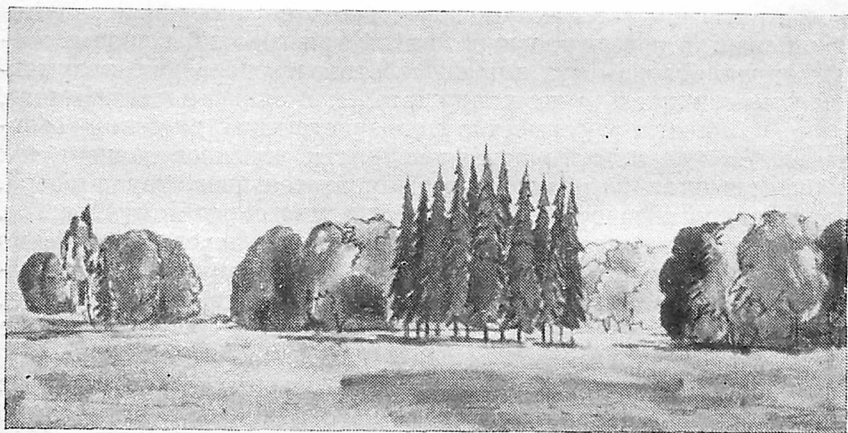


Рис. 13. Схема ландшафтной панорамы в районе «Белой березы» Павловского парка. Схема построена инженером зеленого строительства Комаровой в результате анализа проекта реставрации парка

При создании ландшафтов садов и парков рельеф, почва, климат, водные поверхности, растительность — основные взаимосвязанные компоненты географического ландшафта хотя и подвергаются значительной и коренной перестройке, однако не перестают развиваться на основе свойственных им географических и биологических закономерностей. Поэтому ландшафты садов и парков должны строиться и развиваться на основе тех же закономерностей, которые управляют развитием исходного для парковой территории природного ландшафта.

В отличие от географических ландшафты, создаваемые в садах и парках, являются одновременно и произведениями искусств, следовательно, их устройство и развитие должно быть подчинено закономерностям, которые лежат в основе художественного творчества.

**Садово-парковый ландшафт.** В практике проектирования и создания садов и парков, а также в литературе по зеленому строительству термины «ландшафты садов и парков» и «садово-парковые ландшафты» встречаются достаточно часто, однако до сих пор понятие, вкладываемое в этот термин, недостаточно четко уяснено.

В практике садово-паркового строительства широко применяются два термина: ландшафт и пейзаж.

Ландшафт — немецкое слово и имеет три значения: 1) общий вид местности; 2) изображение местности в искусстве; 3) обозначение местности, характеризуемой суммой определенных элементов, соединенных в одно целое природными связями, т. е. обозначение «географического ландшафта». Этот термин прочно утвердился в географической литературе.

Пейзаж — французское слово, имеющее два значения: 1) вид местности; 2) художественное произведение, в котором предметом изображения является природа. Понятие пейзажа больше связано с живописью. В этом термине подчеркивается преимущественно зрительное восприятие. Поэтому для целей ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства удобнее применять термин «ландшафт».

Ландшафты, создаваемые в садах и парках, лучше обозначать как «садово-парковые ландшафты» в отличие от существующего в ботанической литературе понятия «парковые ландшафты», применяемого к ландшафтам высокогорных долин и субальпийских лугов с разбросанными по ним группами и отдельными экземплярами деревьев.

Термин «садово-парковый ландшафт» может включить и ландшафт лесопарка.

Садово-парковый ландшафт представляет территорию с определенным взаимосвязанным (биологически и эстетически) комплексом предметов и явлений, растительности, рельефа, почвы, воды и инженерно-архитектурных сооружений, призван-



ным обеспечить человеку определенные условия комфорта для работы и отдыха.

Садово-парковые ландшафты большей частью ограничены по сравнению с географическим ландшафтом сравнительно небольшим пространством и только в особых случаях сливаются с географическим ландшафтом. Однако во всех случаях садово-парковый ландшафт должен представлять собой ясно очерченную характерную местность, границы которой обычно определяются архитектурной планировкой парка с учетом ее рельефа, водных поверхностей и других элементов.

В этих своих границах каждый садово-парковый ландшафт должен иметь свой собственный набор компонентов и элементов. Благодаря своеобразию компонентов и элементов, входящих в его состав, и определенному размещению их в пространстве, каждый садово-парковый ландшафт приобретает свой индивидуальный облик.

В зависимости от целевого назначения, величины, характера территории и растительности парк или сад может состоять из одного, нескольких и даже целой серии ландшафтов. Хорошим примером объединения нескольких ландшафтов в одном парке могут служить три основных садово-парковых ландшафта, образующих известный парк «Архангельское» под Москвой. Первый ландшафт, расположенный у подъезда к дворцу со стороны города, представлен флористически обогащенным сосновым бором с подлеском; второй ландшафт, перед дворцом, представлен регулярным садом с тремя террасами, обработанными камнем и украшенными скульптурой и замыкающим их зеленым партером в рамке стриженных лип; третий ландшафт — пойма Москвы-реки с заливными лугами и живописно разбросанными по ним (рощами, группами и отдельными деревьями) ольхой, березами и ивами. В каждом из этих ландшафтов имеется серия пейзажных картин: в ландшафте соснового бора — ряд уютных прогалин и красивая входная аллея; в ландшафте регулярного сада — виды с террас, зеленый ковер нижнего партера, аллеи стриженных лип; в ландшафте поймы — живописные пейзажи реки и луга в рамке рощ и групп деревьев. Все три ландшафта в целом, благодаря строго выдержанному их внутреннему единству и художественному контрасту, образуют парк исключительной художественной выразительности.

Небольшие парки и сады часто представляют собой какой-либо один ландшафт (сосновый бор в парках многих санаториев в Зеленогорске под Ленинградом, дубовая роща Останкинского парка в Москве, дубово-липовые насаждения Летнего сада в Ленинграде).

**Панорама и vista.** Садово-парковый ландшафт облекается в конкретные формы тогда, когда все его компоненты и элементы так размещены в пространстве, занимаемом ландшафтом, что для человека создаются желательные зоны комфорта.

Для того чтобы согласовать ландшафт с потребностями человека, необходима направленная пространственная организация территории и всех его элементов и компонентов как по отношению друг к другу, так и к человеку.

С биологической точки зрения все элементы садово-паркового ландшафта должны быть тесно связаны в единый комплексный организм и составлять культурный фитоценоз.

С эстетической стороны садово-парковый ландшафт, подобно архитектурному ансамблю, должен представлять согласованное и продуманное единство всех входящих в его состав элементов и подчиняться определенному художественному архитектурно-пространственному замыслу.

Каждый предмет, входящий в состав садово-паркового ландшафта, проявлением своих свойств должен обеспечивать наиболее полное развитие природных свойств ландшафта и наиболее глубокое восприятие его как определенного художественного образа. Это достигается в значительной мере путем создания панорамы, висты и их фрагментов.

**Панорама ландшафта** — это часть пространства в системе ландшафта, в которой все компоненты и элементы расположены согласно практическим и эстетическим требованиям, предъявляемым к данному садовому оформлению. Ее основная цель — создать комфортные условия и показать с самой лучшей стороны характерные черты ландшафта. Панорама рассчитана на восприятие или сразу в полном объеме, или по частям фрагмент за фрагментом по мере продвижения посетителя. Под фрагментом панорамы понимается ее участок, обработанный как отдельная картина. В любом фрагменте панорамы в первую очередь должна быть проявлена забота о создании внутри нее определенного комфорта; панорамы, в отличие от живописных картин, объемны и занимают на территории данного ландшафта своеобразное пространство или систему зеленых воздушных зон различной конструкции и различного назначения. Таким образом, панораму надо всегда представлять не в плоскости, а как целый ансамбль зеленых воздушных зон, образующих определенный ландшафт.

В зависимости от характера ландшафта и поставленных перед проектировщиком практических задач в определенном ландшафте может быть одна или несколько панорам, характеризующих расположенный на данной территории садово-парковый ландшафт.

**Виста** — международный термин в ландшафтной архитектуре, в переводе с итальянского означает вид. Это узкая перспектива, направленная обрамляющими плоскостями в сторону выдающегося элемента ландшафта — фокуса перспективы.

Виста включает в себя следующие связанные между собой части: точку обзора, обрамление, средний план и завершение перспективы — объект обозрения или фокус.

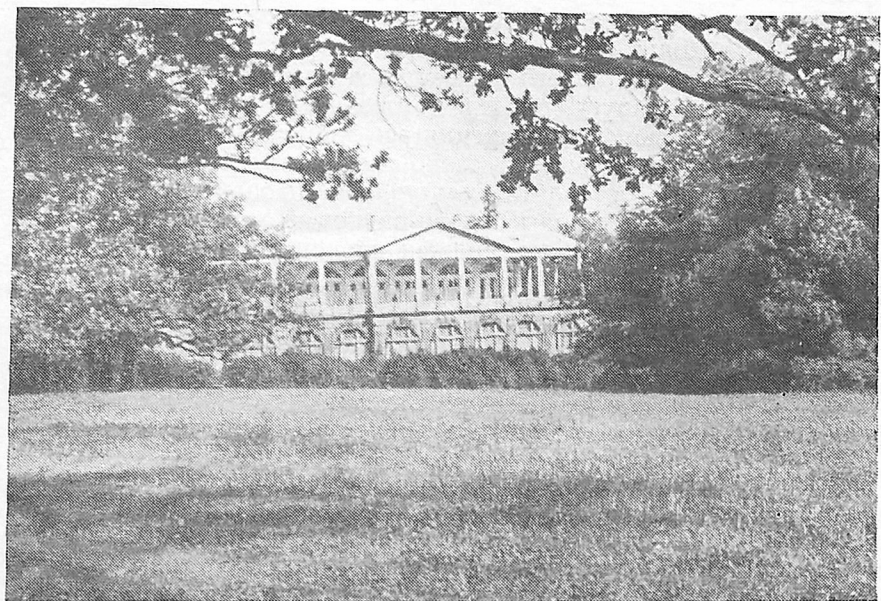


Рис. 14. Полное обрамление висты. Камеронова галерея в Пушкинском парке:

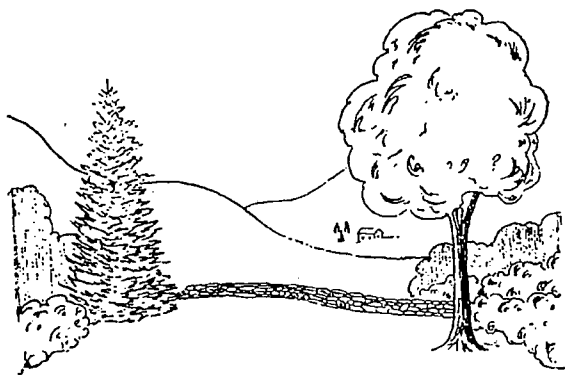
Точка обзора — это то место, откуда наилучшим образом воспринимается вид. Оно должно быть композиционно от-  
лично от других частей панорамы.

Обрамление — это изоляция какого-либо предмета от других для достижения единства и целостности впечатления.

В живописи это достигается рамой картины, в скульптуре — пьедесталом, в садово-парковом строительстве — созданием необходимого обрамления из нейтральных элементов. Это обрамление устанавливает определенные пределы площади, охватываемые композицией, фиксирует ее центр и сосредоточивает внимание наблюдателя на внутренней цельности композиции.

Висты могут быть обрамлены с боков, снизу и сверху. Полное обрамление сильнее концентрирует наше внимание на главной части композиции пейзажа (рис. 14). Там, где обрамление оказывается невозможным или нежелательным, изолированность и цельность композиции может быть достигнута лишь сосредоточением внимания на каком-либо выдающемся предмете или на особой согласованности отдельных элементов пейзажа. Это могут быть, например, особо выдающийся по красоте, оригинальности или древности экземпляр дерева, блестящая масса цветущих растений или тщательно разработанный цветник или парковое сооружение (рис. 15).

Рис. 15. Живописное обрамление привлекает внимание к пейзажу уже с дальнего расстояния



Человеческий глаз так устроен, что воспринимает наилучшим образом лишь только те предметы, которые расположены в пределах так называемого угла зрения, что соответствует для нормального глаза примерно  $28^\circ$ . Если выразить это соответствующим отношением ширины картины к расстоянию от картины до зрителя, то оно окажется равным  $1:2$ . Следовательно, композиция по возможности должна укладываться в пределы этого угла, в этом случае для ее обозрения нет необходимости поворачивать голову или глаза и наблюдатель может любоваться пейзажем, не изменяя положения своего тела.

Средний план организуется из растений или предметов легких форм или предметов нейтральной окраски. Растения среднего плана часто располагаются кулисами, подобно театральным (для улучшения перспективы и придания пространству воздушности). Задача среднего плана (вместе с обрамлением) — помогать восприятию завершающего висту зрительного объекта.

Завершающий висту объект обозрения (или зрительный фокус) является главной деталью в открывающейся перспективе. Зрительным фокусом пейзажа могут быть далекие горы, изгиб реки, павильон, статуя, отдельно выделяющееся по форме и цвету дерево, цветочное пятно или другие выделяющиеся в пейзаже предметы. В некоторых случаях зрительным фокусом может быть ярко освещенное пространство или вид. Зрительному фокусу должно предшествовать открытое обрамленное пространство — просвет, уменьшающийся в перспективе по направлению к фокусу. Граничные линии обрамления, сходясь в зрительном фокусе, вызывают всенарастающий интерес к предмету, составляющему фокус данной висты. Для того чтобы глаз не сразу притягивался к фокусу, в обрамление иногда вкрапливают предметы, имеющие меньшую значимость, чем фокус, но представляющие для наблюдателя некоторый интерес. Такие вкрапления в линиях обрамления являются как бы вехами, про-

ходя по которым взгляд доходит до фокуса кульминационного пункта висты.

**Архитектурно-планировочный или ландшафтный район.** В крупных парках, на обширных территориях которых размещается целый ряд ландшафтов, ландшафты, близкие по санитарно-гигиеническим свойствам и эстетическому воздействию, получают единое целевое назначение и связываются дорожно-тропиночной сетью в единый архитектурно-планировочный комплекс. В практике проектирования зеленых насаждений такое объединение получило название архитектурно-планировочного, или ландшафтного района.

Примерами такого объединения ландшафта парка в ландшафтные районы являются парк конца XVIII в. в г. Умани (заповедник «Софиевка»), планировочные решения и комплексы ландшафтов парков Павловского, «Тростянец» и др.

Эти примеры показывают, что в лучших произведениях садово-паркового зодчества ряд ландшафтов, сходных по художественному облику и эмоциональному воздействию, объединяются в районы, которые выделяются планировкой парка. От такого объединения значительно усиливается художественное впечатление, которое производят как отдельные ландшафты, так и весь парк в целом.

Таким образом, общее пространство сада или парка складывается из следующих комплексных единиц:

1) ландшафтно-планировочного района, объединяющего несколько садово-парковых ландшафтов, сходных в целевом и эстетическом отношениях;

2) садово-паркового ландшафта, ограниченная территория которой характеризуется определенным набором компонентов и элементов и отличается от других территорий парка или сада своими функциями и своим художественным обликом;

3) панорамы — художественно организованные пространства внутри определенного садово-паркового ландшафта, наиболее полно отражающего свойства и характер данного ландшафта.

Висты — организованная перспектива на выдающийся предмет или явление.

Фрагменты — пространственно-организованные парковые картины.

**Восприятие ландшафта.** Степень и характер воздействия ландшафта на органы чувств человека трудно выразить словами. Однако всем прекрасно знакома разница в ощущениях, возникающих во время пребывания среди ландшафтов различного типа — в горах и долинах, в степи и пустыне, на лугу, в сосновом бору, в березовой роще, в дубраве, в еловой тайге и т. д.

Восприятие ландшафта зависит от характера самого ландшафта, местности, в которой человек провел большую часть жизни, а также от вида ландшафтов, к которым он привык с

детства. Жителям таежной зоны, остро воспринимающим нежную зелень только что распустившихся берез и запах ландыша, кажутся странными и неестественными как бы высеченные из камня узловатые стволы южных деревьев — фишташки, маслины и густой терпкий запах магнолий Южного берега Крыма и Черноморского побережья Кавказа.

На силу и характер восприятия определенных ландшафтов значительное влияние оказывает также живопись и художественная литература. Лучшие произведения живописи и литературы учат нас подмечать красоту форм и закономерности их сочетаний в природе; своими образами и вложенной в них силой чувств они оказывают на нас столь сильное влияние, что на многие растения и ландшафты мы невольно начинаем смотреть глазами этих художников. Образы и настроения, сложившиеся под влиянием живописи, художественной литературы и народной поэзии и ассоциирующиеся в нашем представлении с тем или иным ландшафтом, оказывают решающее влияние на его восприятие. Поэтому изучение произведений лучших мастеров этих видов искусства может значительно помочь садово-парковому строителю в раскрытии облика этого или иного ландшафта и степени его воздействия на человека.

## 2. КЛАССИФИКАЦИЯ САДОВО-ПАРКОВЫХ ЛАНДШАФТОВ

Первые попытки классификации садово-паркового ландшафта были произведены в Древнем Китае. В зависимости от настроения, создаваемого тем или иным ландшафтом, мастера садового искусства различали три главных типа ландшафтов: веселые, мрачные и романтические.

В XVIII в. в Европе садово-парковые ландшафты подразделяют также в зависимости от производимого ими впечатления на ландшафты героические, идеалистические, сентиментальные и т. д.

Впоследствии эти подразделения ландшафтов стали называть жанрами. В XX в. известный французский садово-парковый строитель и теоретик О. Вашеро в книге «Парки и сады» говорил о зависимости пейзажей различных жанров от связанных с ними ощущений. Известные американские ландшафтные архитекторы Хабборд (Hubbord) и Кимбалд (Kimball) построили также целую классификацию ландшафтов на основе их психологического воздействия.

Совершенно иных принципов при классификации ландшафтов садов и парков придерживались японские садовники. Ландшафты японских садов являются как бы миниатюрными слепками с лучших ландшафтов японской природы. Форма и содержание их следуют традиционным условным правилам, к которым часто примешиваются элементы религиозного и поэтического

символизма. Однако сам принцип деления ландшафтов на ландшафты «морских скал», «дикого ручья», «горного сада», «сухого ручья» является более реальной основой для классификации садово-парковых ландшафтов, чем трудно поддающееся учету эмоциональное впечатление от ландшафта, на основе которого классифицировались садово-парковые ландшафты в Китае.

Понятие ландшафта и методы его создания в советских садах и парках формировались постепенно, в связи с разрешением отдельных задач, возникающих в процессе строительства садов и парков.

Наибольшее влияние на характер и формы садово-парковых ландшафтов в зеленом строительстве нашей страны оказала практика строительства лесопарков, а также крупнейших ботанических садов.

В практике лесопаркового строительства, где наиболее четко выделяется первенствующее значение ландшафта, и в частности растительности, выработалась своя особая классификация ландшафтов. Оценке методов классификации ландшафта в лесопарковом строительстве во многом способствовала группа ленинградских лесоводов и архитекторов, работающая с 1936 г. над проектированием и строительством ряда лесопарков, расположенных в пригородной зоне Ленинграда. В дальнейшем многие вопросы, связанные с исследованием ландшафта в лесопарках, были решены в процессе лесопаркового строительства в пригородной зоне Москвы.

В практике проектирования и строительства лесопарков принято различать пять категорий лесопарковых ландшафтов, отличающихся между собой структурой насаждений, декоративным обликом и характером эмоционального воздействия: 1) ландшафты открытых пространств; 2) ландшафты полукрытых пространств; 3) ландшафты свободно стоящих деревьев (парковые ландшафты); 4) ландшафты лесных насаждений вертикальной сомкнутости и 5) ландшафты лесных насаждений горизонтальной сомкнутости — закрытые пространства.

Каждая из упомянутых пяти категорий подразделяется на более мелкие единицы — ландшафтные выделы, зависящие от состава древесных пород, типов леса и совпадающие с выделами лесной таксации.

В состав ландшафтов открытых пространств входят луга, лесные поляны, пашни и водные пространства.

В состав ландшафтов полукрытых пространств включаются открытые территории с живописными сочетаниями леса и луга. Древесные насаждения занимают здесь от 25 до 50% площади.

Ландшафты свободно стоящих деревьев (парковые ландшафты) представляют собой крупномерные древостои со сравнительно рыхлым пологом крон (сомкнутость 0,3—0,6). Поверхность почвы в них покрыта травой.

Ландшафты лесных насаждений вертикальной сомкнутости включают разновозрастные лесные насаждения с изреженным пологом. Древостой таких насаждений — разновозрастной с куртинным распределением деревьев. Куртины крупномерных деревьев перемежаются с мелкими лужайками и группами более мелких деревьев второго яруса.

Ландшафты лесных насаждений горизонтальной сомкнутости включают насаждения высокой полноты (свыше 0,6), воплощающие в себе типичные черты леса.

В практике строительства лесопарков Москвы приведенная классификация несколько изменена и выделяет шесть групп лесопарковых ландшафтов: 1) открытые пространства; 2) молодняки с лужайками; 3) рединные ландшафты; 4) изреженные древостои; 5) сомкнутые древостои; 6) загущенные молодняки.

Несмотря на то, что эта классификация ландшафтов широко применяется в практике лесопаркового строительства, она не разрешает вопросов, связанных с установлением типов садово-паркового ландшафта, и разрешает только частный вопрос — классификацию ландшафтов — открытые, изреженные, сомкнутые, причем объединение этих ландшафтов в соответствующие категории основывается не на ведущих компонентах — геоморфологии и растительности, а на освещенности ландшафта, степени его «проветриваемости и прогреваемости». Несомненно, что освещенность лесопарковых насаждений играет важную роль в формировании облика лесных ландшафтов, однако она не является настолько решающей, чтобы составить основу для классификации.

С позиций этой классификации один и тот же тип леса может быть отнесен в любую категорию в зависимости от состояния изреженности. Например, бор-беломошник с полнотой 0,8 будет отнесен к категории закрытых ландшафтов, а с полнотой 0,3 — к рединным ландшафтам и т. д.

Тип садово-паркового ландшафта должен устанавливаться по основному признаку — составу и структуре растительности при обязательном учете геоморфологической структуры территории ландшафта. Только в этом смысле он будет близок к понятию «растительный ландшафт», применяемому в геоботанической и ботанико-географической литературе.

Все многообразие садово-парковых ландшафтов можно свести к следующим основным группам ландшафтов: лесным, парковым, луговым, горным (или альпийским), регулярным и садовым.

**Лесные ландшафты.** Качество лесных территорий наиболее полно выражено в типах леса.

Задача паркостроителя заключается в том, чтобы каждый тип леса оценить с санитарно-гигиенической и эстетической точек зрения.

Подробная бальнеологическая и эстетическая оценка наибо-



лее характерных типов леса всей лесной зоны СССР может оказать существенную помощь практике лесопаркового строительства при создании и организации системы ландшафтов лесопарка.

В связи с развитием промышленности и сельского хозяйства естественные леса оказались удаленными от населенных мест, посещение естественных лесов отнимает много времени и связано с необходимостью использования разного вида транспорта. Поэтому возникает потребность приблизить лесной ландшафт к городам, создать в садах и парках ландшафты, подобные лесным, и тем самым хотя бы частично удовлетворить стремление городского населения к естественному лесному ландшафту.

В отличие от лесопарков лесные ландшафты в садах и парках формируются не из естественного леса, а заново, путем закладки специальных насаждений, чтобы на небольших территориях сада или парка создать лесную обстановку, передающую характерные черты того или иного ландшафта.

Создание лесных ландшафтов не должно копировать определенные лесные ценозы. Эта задача невыполнима и вряд ли необходима. В городских условиях садово-парковое строительство должно стремиться передать лишь характерную черту того или иного лесного ландшафта.

Садово-парковый ландшафт лесного типа является собирательным, типизированным явлением, где путем изменения структуры, замены одних компонентов другими, увеличения одних элементов за счет других художественно подчеркиваются главные черты ландшафта. Так, введение в светлые сосновые насаждения серебролиственных почвопокровных растений усиливает впечатление сухости и ясности соснового бора, а подлесок из можжевельника подчеркивает стройность и белизну стволов березовой рощи и усиливает игру света и теней под ее ажурным пологом.

Для передачи характера определенного лесного ландшафта требуется и определенная площадь. Нельзя, например, создать сосновый бор или лесной ландшафт другого типа на площади 100 м<sup>2</sup>. Для этого обычно требуется площадь в несколько гектаров. Именно на таких площадях и раскинуты березовые, еловые, сосновые и дубовые рощи в парке «Тростянец».

Такие ландшафты лесного характера применяются в крупных парках, в отдельных случаях они могут создаваться в небольших парках и садах. В этих случаях один какой-либо лесной ландшафт, например березовая роща или дубрава, может занять всю площадь сада.

В создании лесного ландшафта особую роль играют растения, составляющие основу данного фитоценоза и определяющие его фитосреду. Такие растения носят название эдификаторов.

Создавая благоприятные условия для одних компонентов и неблагоприятные для других, эдификатор тем самым определя-

ет состав и структуру насаждений, а также экологию нижерасположенных ярусов растительности.

При формировании лесных ландшафтов в садово-парковом строительстве азиатской таежной и европейской широколиственной областей наибольшее значение имеют следующие эдификаторы:

для темнохвойных лесов: ель обыкновенная (*Picea excelsa* Link), ель сибирская (*Picea obovata* Ldb.), пихта гребенчатая (*Abies alba* Mill), пихта сибирская (*Abies sibirica* Ldb.), сосна сибирская (*Pinus sibirica* Rupr. Magr) и кедр корейский (*Pinus koraiensis* Sieb. et Zucc);

для светлых хвойных лесов: лиственница сибирская (*Larix sibirica* Lab.), лиственница даурская (*Larix dahurica* Turcz.), лиственница японская (*Larix leptolepis* Murr.), лиственница европейская (*Larix decidua* Mill.), сосна обыкновенная (*Pinus silvestris* L.);

для широколиственных лесов: бук европейский (*Fagus silvatica* L.), бук восточный (*Fagus orientalis* Lipsky), граб обыкновенный (*Carpinus betulus* L.), дуб летний (*Quercus robur* L.), липа мелколистная (*Tilia cordata* Mill.);

для мелколиственных лесов: береза бородавчатая (*Betula verrucosa* Ehrh.), береза пушистая (*Betula pubescens* Ehrh.), осина (*Populus tremula* L.).

Перечисленные виды растений распространены на большей части территории СССР. Используя их в садово-парковом строительстве, можно легко придать парковым насаждениям типичный лесной характер.

Правильный выбор основной породы и подбор к ней сопутствующих пород является фундаментом устойчивости, долговечности, здоровья и красоты создаваемых насаждений. В зависимости от состава лесообразующих пород (эдификаторов) леса европейской части Советского Союза подразделяют на: 1) хвойные леса темно- и светлых хвойные; 2) лиственные леса: широко- и мелколиственные.

Лесные ландшафты хвойного леса, за исключением лиственных, состоят из зимнезеленых древесных пород и служат лучшим украшением зимнего пейзажа. Ясно очерченными контурами своих крон, темной хвоей они четко выделяются среди ландшафтов лиственных лесов и составляют для последних прекрасный фон.

**Ландшафт темнохвойных лесов.** Типичными представителями темнохвойных лесов таежной зоны являются елово-пихтовая тайга, сомкнутые, тенистые, сумрачные ландшафты, которые производят строгое, суровое и отчасти мрачное впечатление.

Прекрасные примеры использования ели и пихты для создания таежной лесной обстановки имеются в плотных еловых насаждениях «Старой Сильвии» и «Новой Сильвии» в Павловске,

таежные ландшафты имеются также в Гатчинском и Ломоносовском парках под Ленинградом.

Темнохвойные леса специфичны по внешнему облику фито-климату. Пониженная температура и повышенная влажность воздуха — характерные черты фито-климата темнохвойных лесов. Темнохвойные ландшафты из елей или пихты составляют основу парка и служат фоном для лучшего восприятия других, более светлых ландшафтов.

К темнохвойным лесам можно причислить также и леса, образуемые сибирской кедровой сосной. Это величественное дерево привлекает внимание своими декоративными качествами. Обладая большей теневыносливостью, чем обыкновенная сосна, кедровая сибирская сосна образует плотные темные насаждения, подобно ели и пихте, совместно с которыми она часто и произрастает. Благодаря мощным стволам и сучьям, плотной и густой кроне старые насаждения кедровой сосны производят величественное впечатление.

Однако, несмотря на ценные декоративные качества, эта порода не получила распространения в зеленом строительстве, так как в первые периоды своей жизни кедр очень медленно растет. Для того чтобы сформировать из него насаждение, требуется около 50 лет.

При создании в садах и парках ландшафтов темнохвойных лесов должна быть соблюдена известная мера осторожности, так как перегрузка парка ландшафтами этого типа может придать всему облику парка слишком мрачный колорит.

**Ландшафт светлохвойных лесов.** Совершенно противоположное впечатление производят лесные ландшафты из светлохвойных древесных пород. Вследствие ажурности кроны и сравнительно редкого стояния деревьев лесные ландшафты этих лесов солнечны, хорошо проветриваемы и создают светлое, жизнерадостное настроение. Теплый прогретый воздух этих ландшафтов всегда насыщен здоровым и приятным смолистым ароматом.

Типичными представителями ландшафтов светлохвойных лесов являются сухой сосновый бор типа бора-беломошника и ландшафты, образуемые лиственницей (рис. 16).

Сосновые леса занимают обширную площадь и характерны для всей лесной зоны Советского Союза. Из шести групп сосновых типов леса для садово-паркового строительства наибольшее значение имеют только три: 1) боры-беломошники или боры лишайниковые; 2) боры-зеленомошники; 3) боры сложные.

Большим светолюбием обладает лиственница. Ее редкая ажурная крона пропускает так много света, что чистые лиственнички являются самыми светлыми из всех типов лесных насаждений.

Из всех культивируемых лиственниц наибольшее значение как лесообразующие породы имеют лиственницы европейская,

Рис. 16. Сосновый бор в Беловежской пуще



Рис. 17. Сосновый бор из пиндской сосны



сибирская и даурская. Леса из этих пород покрывают огромные территории нашей страны (рис. 17).

Быстрый рост в первые годы жизни, высокие декоративные качества деревьев и их долговечность делают лиственницу одной из наиболее ценных пород в садово-парковом строительстве.

Из всех хвойных пород лиственница наиболее стойка к задымлению и загрязнению воздуха в городской обстановке.

**Ландшафт широколиственных лесов.** Лесные ландшафты из лиственных древесных пород отличаются от хвойных ландшафтов большим разнообразием гамм цветных оттенков зелени, изменчивым обликом древесных насаждений, а также многообразием травяного покрова.

Лесные ландшафты, состоящие из широколиственных древесных пород, тенисты, прохладны, обладают богатым составом флоры и сложной структурой. Благодаря этому производят впечатление устойчивости и мощи, чем значительно отличаются от ландшафтов хвойных и мелколиственных лесов.

Лучшие представители широколиственных лесов — дубовые леса или дубравы с постоянными их спутниками липой и кленом. Вековые дубравы составляют основу большинства наиболее знаменитых украинских парков: «Софиевка», «Александрия», «Качановка», «Шаровка». Дубовые и липовые рощи являются украшением Павловского парка, парков Петродворца, парков Ломоносова и многих других парков под Ленинградом. Из двухсотлетних дубов сформирован парк им. Дзержинского в Останкине, а также другие московские парки.

Широколиственные леса распространены в южной части лесной зоны и в северной части лесостепей.

Дубовые леса редко представлены чистыми насаждениями дуба. В большинстве случаев они сложны по своей структуре и отличаются богатой флорой.

На плодородных деградированных черноземных почвах или темно-серых лесных суглинках дуб образует сложные многоярусные насаждения, в состав которых входит до 7—8 ярусов древесных и травянистых растений. В таких сложных дубравах два верхних яруса представлены древесными растениями; два яруса составляют кустарниковый подлесок, где высокий орешник четко ограничивается от более низких кустарников бересклетов, шиповников и жимолости. В травяном покрове также заметно ярусное членение: вверху располагаются крупные злаки, во втором ярусе — крупные двудольные и, наконец, более мелкие двудольные.

Первый ярус таких дубрав состоит из дуба вперемежку с липой, кленом остролистным, ясенем, ильмовыми грабом и березой.

Второй ярус представлен полевым кленом, грабом, дикой яблоней и дикой грушей, изредка черемухой.

Третий ярус (подлесок) слагается из лещины, бересклетов

бородавчатого и европейского, татарского клена, крушины сла-  
бительной, калины, жимолости и боярышника.

В четвертом ярусе (травяном покрове) преобладают различ-  
ные широколиственные и теневыносливые виды злаков, осок и  
особенно двудольных.

Одной из наиболее характерных черт дубравы вообще и  
сложных дубрав в частности является наличие в травяном по-  
крове группы ранцветущих травянистых видов — дубравных  
эфемероидов. К ним относится значительная группа луковичных  
и клубнелуковичных растений, зацветающих в дубравах до того,  
как дуб развернет свои листья: пролески, хохлатки, ветреницы,  
гусятницы и зубянки. Ранней весной эти растения образуют в  
дубравах декоративные цветочные ковры.

При создании в парках ландшафтов типа дубравы могут  
быть использованы ранцветущие садовые луковичные и клуб-  
нелуковичные растения. Опыт показывает, что под пологом ши-  
роколиственных пород многие из этих растений быстро начина-  
ют сами размножаться и образовывать весной густые красивые  
группы.

Состав и характер дубрав варьирует в зависимости от пре-  
обладания тех или иных ярусов и пород, составляющих насаж-  
дения. По характеру дубрав можно проследить группировки: от  
сложных многоярусных дубрав до чистых дубрав с одноярусным  
древостоем.

Многоярусные двух-трехсотлетние дубравы такого типа  
сохранились в парке «Шаровка» Харьковской области, в Голо-  
сеевском лесничестве Украинской сельскохозяйственной акаде-  
мии, в парке «Александрия» в г. Белая Церковь.

**Ландшафт мелколиственных лесов.** Лесные ландшафты из  
мелколиственных древесных пород более просты по структуре и  
менее сложны по составу флоры. Характерными представителя-  
ми лесов этой группы служат березовые леса. Ажурная и срав-  
нительно редкая листва берез пропускает много света; в этом от-  
ношении березовые насаждения сходны со светлыми сосновыми  
борами.

Березовые рощи (рис. 18) являются одним из любимых  
ландшафтов садов и парков. Их ценят за солнечность, близину  
стволов и красивую игру света и теней, образующихся при про-  
хождении солнечных лучей сквозь ажурный полог их кроны.

Прекрасная березовая роща с чистым зеленым покровом сох-  
ранена как заповедник в Главном ботаническом саду Академии  
наук СССР в Москве.

Под пологом светлых березовых насаждений находят приют  
теневыносливые породы, чаще всего ель. Ель и береза — одно из  
лучших сочетаний нашего северного ландшафта. Это сочетание  
широко представлено в Павловском парке.

Темная хвоя ели и четкие контуры готических форм ее кроны  
хорошо подчеркивают нежность зеленой листвы и тонкость ри-



Рис. 18. Березовая роща

сунка кроны березы. Белизна стволов и архитектура кроны берез хорошо сочетается также с часто встречающимся в березовых лесах подлеском из можжевельника.

На Дальнем Востоке встречаются березовые насаждения, в травяном покрове которых господствует касатик. Голубой ковер цветов этого растения чудесно гармонирует с белыми стволами берез. То же самое можно сказать и о незабудках, часто встречающихся в березовых насаждениях. В качестве интересного примера, достойного воспроизведения в садово-парковом строительстве, можно отметить встречающиеся на Дальнем Востоке березовые насаждения с подлеском из тонколиственного жасмина.

**Парковые ландшафты.** В ботанической литературе термин «парковый ландшафт» применяется к ландшафтам высокогорных долин или субальпийских лугов с разбросанными по ним группами и отдельными экземплярами деревьев, а также к изреженным естественным лесам, произрастающим в определенных климатических условиях (леса каменной березы на Камчатке, горные леса из тянь-шаньской ели и т. д.).

В ландшафтном отношении английские парки представляют собой как бы слепок с английского пасторального ландшафта и заключают обширные пространства, покрытые газоном с из-



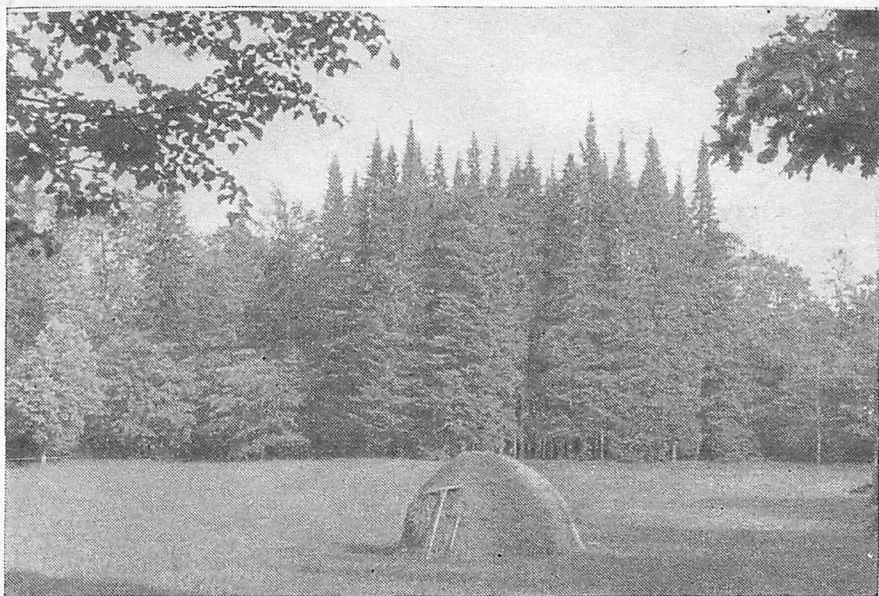


Рис. 19. Роща из пихты сибирской в одном из старинных парков  
Эстонской ССР

редка разбросанными группами и отдельными деревьями. В таком виде тип английского ландшафтного парка переключался на континент и получил здесь столь широкое распространение, что для многих паркостроителей ландшафтный парк и английский парк стали синонимами.

Однако ландшафтный парк кроме ландшафтов пасторального типа включает и другие картины природы, например лесные и альпийские. Поэтому ландшафты, связанные с переходом от лесной растительности к луговой, следует называть парковыми ландшафтами.

В парковом типе ландшафтов деревья и кустарники обычно представлены рощами: группами и отдельными экземплярами.

Рощи — крупные насаждения (0,25—0,5 га), состоящие из одной древесной породы: ели, пихты или кедра. Одна и та же древесная порода придает ей своеобразные черты (рис. 19). Такие рощи, располагаясь на расстоянии 40—50 м от дороги, своими четкими контурами и однотонным цветом зелени служат хорошим фоном для более мелких древесных и кустарниковых групп.

Примером правильного включения рощи в парковый ландшафт может служить район Белой березы в Павловском парке.

**Группы.** Более мелкие группы деревьев образуют переход от лесных массивов и рощ к открытым луговым пространствам.



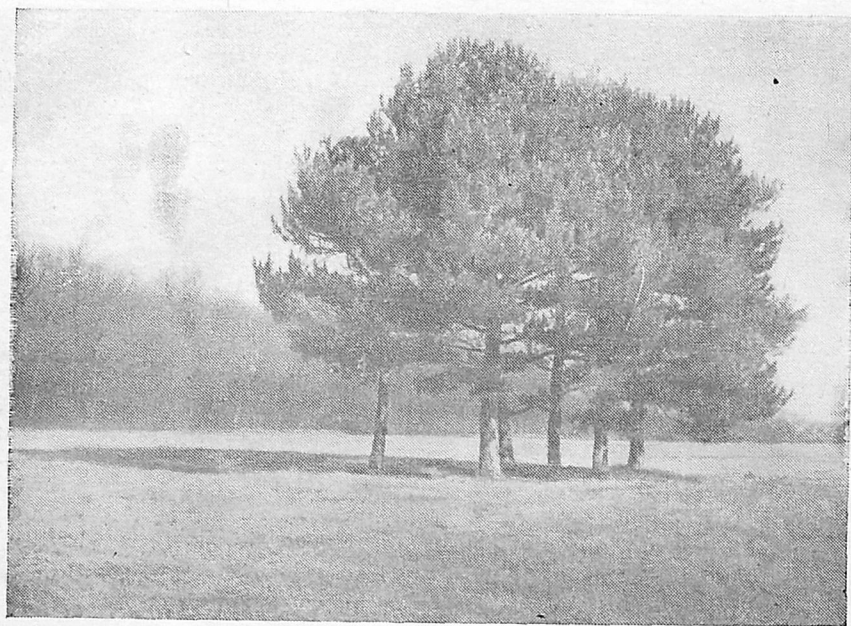


Рис. 20. Группа из сосны черной в дендропарке «Аскания-Нова»

Если в лесных массивах и рощах индивидуальность отдельного дерева значительно стирается, то в древесных группах индивидуальные формы деревьев, входящих в их состав, имеют большое значение. Древесная группа выступает в своих очертаниях как единое целое. Общие контуры группы зависят от формы входящих в ее состав древесных пород, поэтому в древесные группы подбирают породы, наиболее изящные по форме кроны и рисунку ветвей.

Состав древесных пород парковых ландшафтов зависит от характера окружающих лесных массивов и рощ, а также от типа травяного покрова лугового пространства, на котором эти группы размещаются. С этой точки зрения древесные группы должны отразить органическую связь с лесным массивом. Характер условий произрастания открытых луговых пространств также может оказать существенное влияние на состав расположенных на нем древесных групп. На влажных заливных лугах в долине реки наиболее уместны ивовые, тополевые, вязовые и ольховые, а также другие группы, составленные из деревьев, произрастающих во влажной среде; на сухих плато в окружении дубового леса более подходящи группы из дикой груши, яблони, клена полевого, граба и других спутников дуба.

По своему составу древесные группы (рис. 20) могут быть чистыми, т. е. составленными из одной породы, и смешанными,



Рис. 21. Порослевая, гнездовая группа из дзельквы, Никитский ботанический сад

составленными из нескольких древесных пород. Очень часто древесные группы окружены кустарниковой опушкой.

Состав и структура древесных пород во многом зависят от экологии, биологии и декоративных качеств основной породы. Большинство темнохвойных древесных пород (ель, пихта, тсуга и лжетсуга) образуют плотные группы. При надлежащем уходе у крайних деревьев таких групп сохраняются ветви самой нижней части ствола и вся группа не нуждается в кустарниковой опушке. Светлохвойные древесные породы (лиственница и сосна обыкновенная) большей частью образуют рыхлые, просвечивающие, сквозные группы, а в некоторых случаях нуждаются в примеси к ним лиственных древесных пород и в создании кустарниковой опушки. Примерно такого же типа группы создают лиственные деревья со сложными листьями (орех, ясень, лжеакация и софора).

Для древесных пород, способных размножаться порослью и корневыми отпрысками, характерно более густое расположение стволов в группе, часто они образуют гнезда из нескольких стволов (рис. 21). Стремясь к свету, крайние стволы такой гнездовой группы отклоняются в стороны, образуя большой зеленый шатер, составляющий на обширных полянах характерный элемент пейзажа.

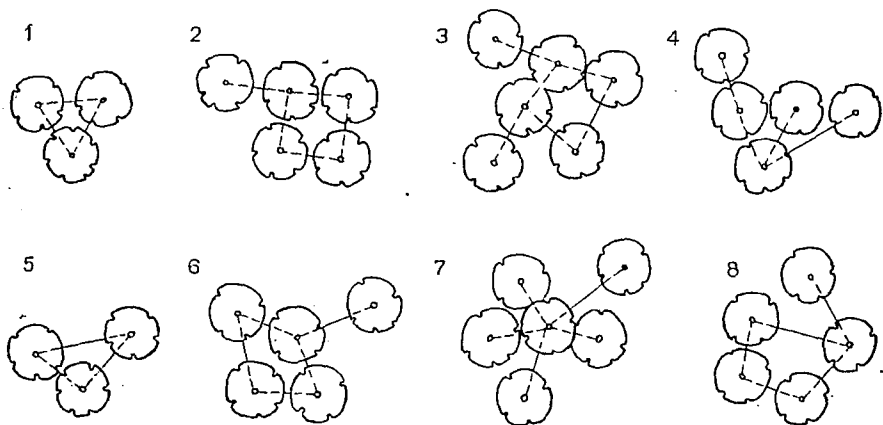


Рис. 22. Схема расположения деревьев в группе  
1—4 — неблагоприятное; 5—8 — благоприятное

Даже при очень тесной посадке в группе деревья могут развиваться вполне удовлетворительно (рис. 22).

Интересной разновидностью гнездовых групп в парке «Тро-  
стянец» являются компактные группы хвойных деревьев, полу-  
ченные путем отводкового размножения ветвей одного экземп-  
ляра. Для образования таких групп боковые ветви отдельно вы-  
саженных экземпляров пихты, тун, кипарисовиков и елей при-  
капывают и укореняют. Со временем укоренившиеся отводки  
вместе со своими последующими поколениями и материнским  
растением образуют весьма эффективный на гладком газоне ог-  
ромный конус.

**Свободно стоящее дерево (солитер).** Форма отдельно стоя-  
щих деревьев отлична от формы деревьев, выросших в сомкну-  
тых насаждениях.

Отдельно стоящее дерево должно обладать особой ветро-  
устойчивостью, а с точки зрения гигиенической и эстетической —  
обладать кроной, дающей большую, хороших очертаний и плот-  
ную тень, так высоко ценимую среди залитых светом открытых  
пространств. Поэтому формирование отдельных деревьев должно  
происходить совершенно в иной обстановке, чем формирова-  
ние деревьев лесного типа. Здесь деревья с самых первых дней  
своего существования должны привыкнуть к простору и яркому  
полному освещению со всех сторон (рис. 23).

Казалось бы, для этого достаточно посадить молодое дерев-  
цо там, где по плану должно стоять одинокое дерево, и задача  
паркостроителя будет выполнена. Однако это не совсем так. Вы-  
ставленное одиноко молодое слабое деревцо первые годы плохо  
противостоит неблагоприятным климатическим условиям откры-  
того места и страдает от конкуренции окружающей его травя-

нистой растительности даже в тех случаях, когда производится соответствующее рыхление приствольных кругов, что по эстетическим соображениям не всегда является возможным. Долгие годы такое деревцо не дает нормального прироста и своим слабым стволом и слабо сформированной кроной производит неблагоприятное впечатление среди широких газонных пространств. Там, где должно быть в будущем одно дерево, в первый год приходится создавать группу деревьев примерно такого размера, какой будет занимать крона одного дерева данной породы в зрелом возрасте. Такой прием посадок с эстетической стороны позволяет уже в самый первоначальный период формирования ландшафта лучше прочувствовать пропорции между размерами будущего дерева (ныне занятые группой) и открытым пространством и во много раз надежнее гарантирует сохранение здесь дерева в зрелом возрасте.

Путем изреживания группы, постепенной выборки худших экземпляров и усиленного ухода за лучшими экземплярами к спелому возрасту можно отобрать один лучший экземпляр, отвечающий проектным требованиям.

В целях сохранения у деревьев плотной, красивой и устойчивой против ветров низкопосаженной кроны необходимо с самого начала не допускать плотного смыкания деревьев в группе, постоянно поддерживая путем выборки просветы между кронами,

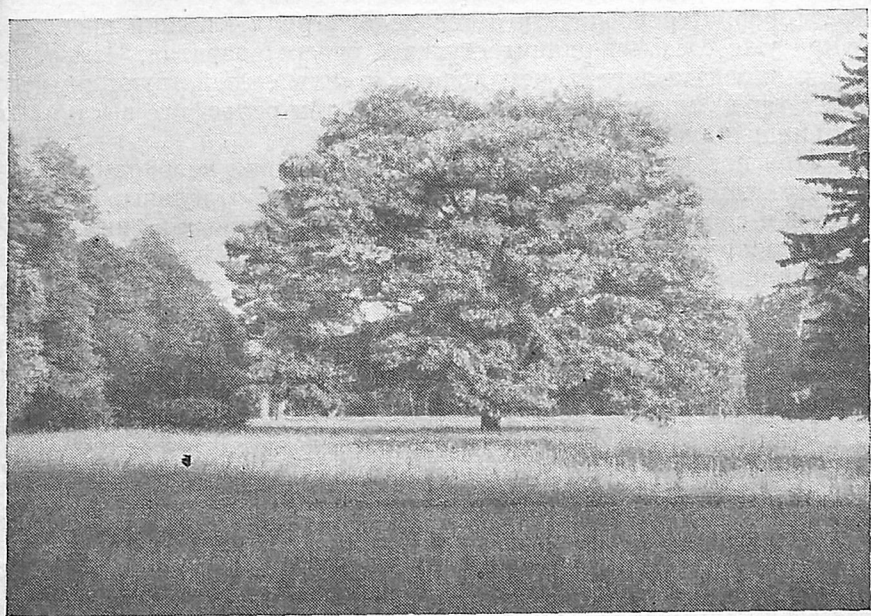


Рис. 23. Свободно стоящее дерево (солитер) — дуб красный на Большой поляне в парке «Александрия»

но в то же время и не разрезая их до такой степени, когда их взаимное защитное влияние перестанет сказываться. Это правило особенно строго должно соблюдаться у хвойных пород, деревья которых не могут восстанавливать утерянные вследствие густого стояния ветви.

Лучший показ индивидуальной красоты свободно стоящего дерева достигается соответствующим местоположением, соответствующим окружением и созданием наилучших условий развития путем применения к нему высокого уровня агротехники.

Место для одинокого дерева должно полностью соответствовать его экологическим требованиям и наилучшим образом окружающему ландшафту (ива — на лугу у воды, пихта и ель — на северном склоне, сосна — на сухом песчаном бугре).

Отдельно стоящему дереву необходимо также дать пространство, чтобы оно могло свободно и полностью развивать свою крону.

Каждое отдельно стоящее дерево имеет свою сферу влияния (эстетическую и биологическую). Эта сфера примерно равна окружности с радиусом, равным высоте, достигаемой деревом данного вида в период его полного развития. Вторжение в эту сферу других деревьев и кустарников снижает впечатление от красоты данного экземпляра.

Внешний вид отдельного дерева является конечным продуктом целого ряда воздействующих на него формообразовательных факторов. Дерево подвергается целому ряду влияний внешнего мира уже с самых ранних ступеней своего развития. Чем старше становится дерево, чем дольше и сильнее действуют на него свет, тепло, мороз, влага, ветер и т. д., тем рельефнее выступают его индивидуальные черты.

При проведении прочисток и прореживаний необходимо подмечать характерные физиономические черты отдельных экземпляров и способствовать развитию наиболее ценных из них.

Леонардо да Винчи писал: «Природа столь усладительна и неистощима в разнообразии, что среди деревьев одной и той же породы ни одного не найдется растения, которое вполне походило бы на другое, и не только растения, но и ветвей, и листьев, и плода не встретится ни одного, который бы в точности походил на другой»<sup>1</sup>.

**Луговые ландшафты.** Зеленый луг с древних времен был излюбленным местом народных гуляний, собраний, празднеств, игр и хороводов. С лугами, так же как и с лесом, связано много народных легенд, поэтических сказаний и песен.

Своеобразная красота лесных полян, пойменных лугов, долин, субальпийских и альпийских горных лугов нашла отражение в садово-парковом искусстве.

---

<sup>1</sup> Леонардо да Винчи. Избранные естественнонаучные произведения. М., 1955, с. 854.

Поверхности земли, покрытые травянистой растительностью, играют существенную роль в садово-парковом строительстве.

Пространства, покрытые плотным травостоем, не только производят определенное эмоциональное воздействие на человека, но и улучшают условия его отдыха. Плотный травостой покрывает почву густой дерниной и препятствует образованию пыли и переносу ее с одного места на другое, а также оказывает существенное влияние на чистоту и состав приземного слоя воздуха.

Луг в различное время года имеет разный облик. Ранней весной или после укоса он кажется нам ровной зеленой поверхностью, покрытой ковром из низкого плотного травостоя. В другие периоды его внешний облик определяется особенностями видового состава слагающих его растений, цветущих в данный момент. Каждая из этих форм (луг зеленый или цветущий луг) имеет свои специфические черты и только ей присущее эмоциональное воздействие на человека.

Садово-парковое строительство может усилить выразительность этих черт, используя их в своих произведениях, применяя в нужных местах постоянно зеленые ковры газонов или яркие цветущие луга и ковры цветников.

Зеленый плотный ковер газона издавна служил неотъемлемой частью садово-паркового ландшафта. Ровная светло-зеленая поверхность газона благотворно влияет на психику человека, создает спокойное впечатление. На светло-зеленой поверхности очень рельефно вырисовываются все остальные элементы садово-паркового ландшафта.

Свежий зеленый газон необходим для паркового пейзажа так же, как хорошая грунтовка для холста художника. На зеленом ковре газона наш глаз подготавливается к лучшему восприятию новых впечатлений от парка и его ландшафтов. Хорошо содержащаяся ровная поверхность газона усиливает впечатление чистоты и комфорта всего парка (рис. 24).

Однако в некоторых случаях низкостриженный газон может образовать самостоятельный садово-парковый ландшафт.

Одним из характерных элементов лугового ландшафта являются деревья и кустарники, разбросанные по широким просторам луга. Кустарники здесь часто принимают причудливые формы, а деревья представлены породами, слабо реагирующими на задернение и произрастание кустарников (дуб, полевой клен, дикая груша, яблоня и береза). Газон и отдельные деревья являются канвой для формирования ландшафта больших полей, предназначенных для отдыха, проведения игр, физкультурных занятий и т. п.

В этих ландшафтах ровный газон может быть оживлен отдельными деревьями с развесистой кроной, дающей необходимую тень. Характер расположения деревьев в большинстве случаев будет зависеть от задуманной пейзажной картины.

В больших парках и лесопарках, где обширные поляны



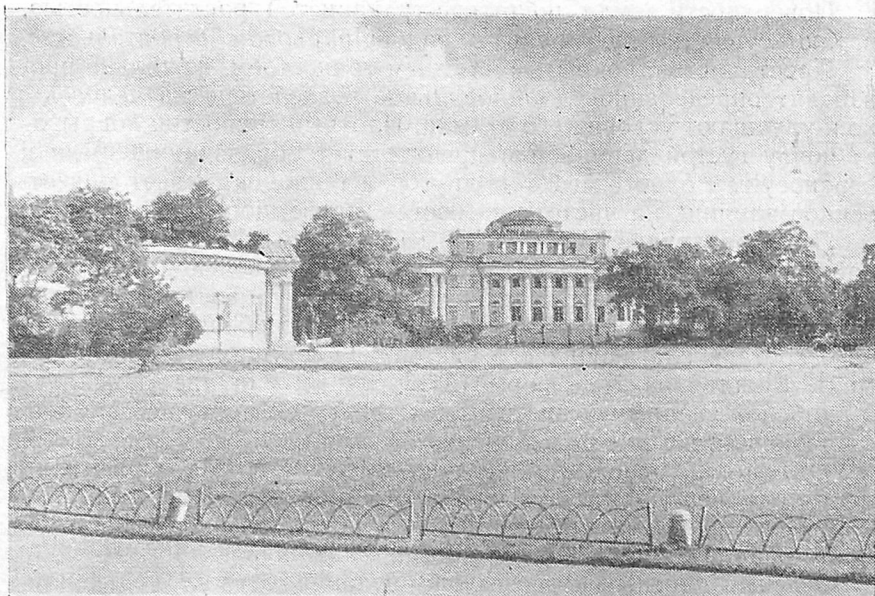


Рис. 24. «Масляный луг» перед Елагинским дворцом в парке культуры и отдыха им. С. М. Кирова. Ленинград

и луга не предназначены для массового пребывания посетителей, содержание низкостриженного газона обходится весьма дорого, технически трудно выполнимо и эстетически не всегда согласуется с окружающим природным ландшафтом. Устройство в таких случаях улучшенных культурных сенокосных лугов будет более целесообразно как в хозяйственном, так и в ландшафтном отношении. От обыкновенных сенокосных угодий эти луга должны отличаться многообразием и красочностью травостоя.

Флористический состав, структура и внешний облик таких красочных лугов во многом будут зависеть от условий местопроизрастания и типа луга.

Наиболее типичным местом лугового ландшафта являются поймы рек. Обилие влаги и богатство почвы создает весьма благоприятные условия для развития в пойме луговой растительности.

В садах и парках ландшафты пойменного луга наиболее удачно могут быть сформированы на пониженных местах, вдоль берегов ручьев, протоков и озер.

В течение вегетационного периода облик луга коренным образом меняется в зависимости от фенологических фаз. В каждой из этих фаз луговая растительность имеет свою особую внешность.

При создании луговых ландшафтов паркостроитель должен стремиться к тому, чтобы сформированный им травостой луга в

каждую из своих фенологических фаз был художественно красочен и своеобразен. Для этого в декоративном садоводстве имеется много видов, разновидностей и сортов многолетних декоративных растений, при умелом сочетании которых можно создать постоянную смену красочных картин в течение всего вегетационного сезона.

Цветочные краски луга могут быть значительно усилены также декоративно цветущими кустарниками и деревьями, окружающими луг, например группами чубушника, калины, шиповника, таволги, боярышника; отдельными деревьями декоративных яблонь, груш, вишен, черемухи.

**Альпийские, или высокогорные, ландшафты.** Красота высокогорных ландшафтов, яркость окраски цветов растений альпийской и субальпийской флоры и их декоративность по праву являются предметом восхищения.

В декоративном садоводстве широко проводятся опыты по акклиматизации и культуре высокогорных альпийских растений вне высокогорных областей, вырабатываются специальные методы культуры альпийских растений и наилучшие формы показа их в садах и парках.

Расчлененный рельеф северных областей СССР, обилие озер, возвышенностей, холмов (например, в Карелии) представляют благоприятные возможности для расположения в парке альпийского ландшафта, а обилие коренных горных пород дает ценнейший материал для декоративного оформления этих ландшафтов.

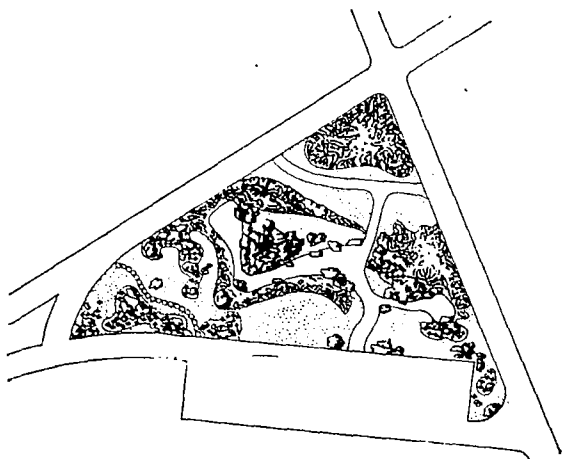
Альпийский ландшафт как прием декоративного оформления садов и парков представляет интерес не только для наших северных местностей. Устройство его может оказаться целесообразным также в парках, расположенных в других климатических условиях, там, где парковая территория характеризуется пересеченным рельефом (овраги, холмы, склоны, крутые берега озер, рек, ручьев и речек). Примеры такого использования рельефа можно встретить в парках Черноморского побережья Кавказа и Крыма, а также в парках «Софиевка» и «Корсунь-Шевченковский» на Украине.

Создание садово-паркового альпийского ландшафта на ровном местоположении большей частью нецелесообразно и противоречит естественноисторической природе этого ландшафта. В подобных случаях приходится прибегать к созданию искусственных возвышенностей, что значительно удорожает строительство. Кроме того, искусственные насыпи ухудшают условия увлажнения. Это отрицательно сказывается на произрастании альпийских растений.

Лучшим местом для формирования альпийских ландшафтов в садах и парках являются естественные склоны и откосы долин, возвышенности, холмы и обрывы, где альпийский садовый ландшафт как бы вписывается в общий ландшафт местности (рис. 25, а и б).



а)



б)

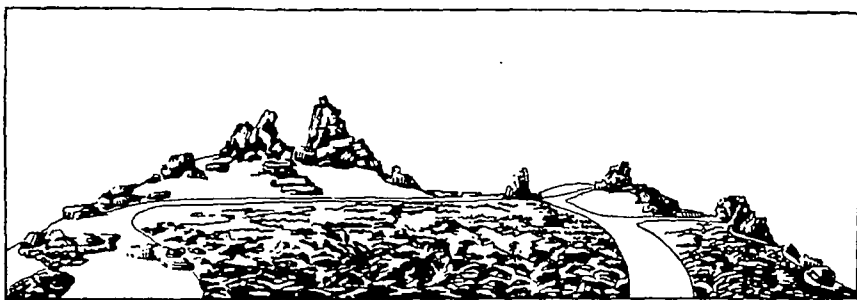


Рис. 25. Каменные комплексы в Горном саду Центрального ботанического сада АН СССР (проект автора)

а — план горного сада;  
б — расположение каменных комплексов

Альпийская область расположена высоко в горах, за пределами лесной растительности. Характерную черту ее ландшафта составляют скалы, осыпи и горноальпийские луга. Камень почти всегда и во всех формах представляет собой одну из наиболее характерных черт альпийского ландшафта. Поэтому роль камня в садово-парковых ландшафтах альпийского типа очень велика. Именно благодаря присутствию камня здесь появляется возможность выращивать значительное количество красиво цветущих растений, ибо камни обеспечивают лучший дренаж и способствуют сохранению постоянной влажности в почве, находящейся под камнями и между ними. В поисках пищи корни альпийских растений цепляются за камни, проникают под них и, таким образом, находят для своего развития наилучшие условия.

В альпийском ландшафте камень не только создает лучшие условия для произрастания растений, но и сам по себе является характерным декоративным элементом ландшафта. Некоторые камни и их естественные комплексы по своим цвету, структуре и оригинальной форме настолько красивы, что служат та-



Рис. 26. Укладка камней в Горном саду

ким же украшением ландшафта, как и декоративные растения (рис. 26).

Расположение выходящих на поверхность камней, форма каменных комплексов и состав входящих в них горных пород не случайны, они диктуются естественноисторическими процессами, создавшими ландшафт данного типа. Также естественно должны быть расположены камни и в альпийском ландшафте садов и парков. Территория, отведенная под альпийский ландшафт, должна состоять не из сплошной массы камней, а из однородных массивных комплексов с полянами и с разбросанными по ним отдельными камнями.

Лучшим материалом для декорирования альпийского ландшафта являются крупные камни твердых горных пород гранита, песчаника и известняка (рис. 27). При оформлении альпинетума ботанического сада Московского государственного университета на Ленинских горах использовано около 10 тыс. т гранита, привезенного из Карельской АССР.

Применявшийся раньше для оформления альпинетумов туф менее пригоден для этих целей, чем гранит или известняк. Пустоты туфа способствуют его выветриванию и распространению сорных растений.

Для оформления альпийского ландшафта лучше всего пользоваться местным материалом, который наиболее доступен и наиболее подходит к данной местности.

Прекрасный пример использования местных камней показы-

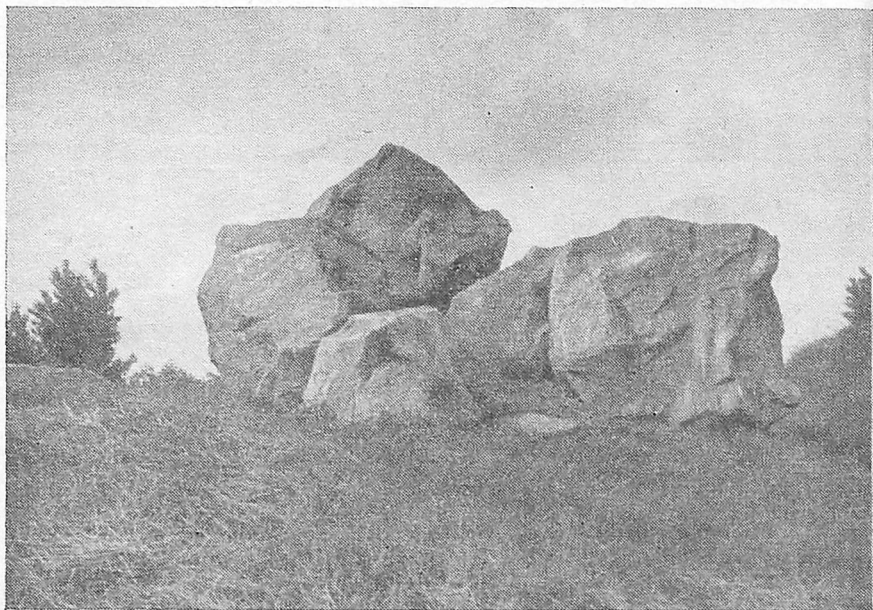


Рис. 27. Один из каменных комплексов в Горном саду

вают украинские парки «Софиевка» и «Корсунь-Шевченковский».

Взаиморасположение отдельных камней в каменных комплексах должно соответствовать свойствам горной породы, к которой они принадлежат. Осадочные горные породы и кристаллические сланцы имеют четко выраженную слоистость с определенными углами наклона. Гранитогнейсы и гнейсы при застывании магмы обычно образуют куполообразные ботолиты и лаккониты, поэтому и расположение этих пород в каменистых комплексах садово-паркового ландшафта также должно быть различно.

Планировка и группировка камня в альпийском ландшафте является тонким искусством, подобно обработке и группировке камня в скульптуре и архитектуре.

Несмотря на то, что камень в альпийском ландшафте садов и парков играет важную роль, он не должен являться главным элементом ландшафта. Здесь, как и во всяком садово-парковом ландшафте, главную роль должны играть сами растения. Поэтому, планируя садово-парковый альпийский ландшафт, нельзя допускать в нем перевеса каменных устройств над растительностью. На крутых склонах, где камни наиболее живописны, растительность может уступить им первенство, но на более ровных местах она должна преобладать.

Высокогорный альпийский ландшафт обычно складывается из растительных альпийских лугов и из растительности скал и каменистых осыпей.

Альпийские луга отличаются от обычных плотнодерновых лугов главным образом тем, что в их сложении злаки и осоки играют второстепенную роль. Главный же компонент альпийских ковров складывается из мелкого разнотравья, богатого и разнообразного по своему составу и очень красочного во время цветения.

Однако создание альпийских лугов в садах и парках оказалось настолько сложным, что вопрос этот удовлетворительно не разрешен еще до сих пор.

В альпийском садово-парковом ландшафте небольшие поляны, откосы и ложбины среди камней и скал лучше всего покрывать такими красиво цветущими растениями, как *Cerastium Biebersteinii* D. C., *Aubrietia croatica* Schoff., *A. deltoidea* D. C., *Phlox setacea* L., *Sedum spurium* L., *Phimus serpillum* L. и некоторыми другими низкими дернистыми растениями, образующими ковер. Все эти растения не только красиво цветут, воспроизводя картину цветных ковриков среди скал в естественном альпийском ландшафте, но и сохраняют после цветения красивую мозаику листьев. Кроме того, среди рыхлого ковра таких почвопокровных растений свободно могут жить и развиваться многие луковичные растения, которые в дернине обыкновенного злакового газона постепенно вырождаются и исчезают.

В садово-парковом альпийском ландшафте цветущие альпийские растения также группируются сообразно их природным местообитаниям. Для альпийских растений предельная их величина может служить показателем той обстановки, где они встречаются в природе. Настоящие скальные растения, населяющие щели и карнизы скалистых массивов, почти всегда миниатюрны. Крупные многолетники и кустарники встречаются возле самых скал и их расщелин.

На вершинах скал на южных и солнечных склонах высаживают обитателей солнечных мест; на восточных и северных склонах — обитателей тенистых и влажных мест. Нижние террасы каменных массивов и второстепенные каменные комплексы, долины и ложбины засаживают рослыми многолетниками и кустарниками.

В период цветения растений альпийский ландшафт похож на искусно вытканый ковер. При построении в садах и парках альпийского ландшафта следует стремиться к массовому эффекту красок, т. е. к сочетанию больших красочных масс чистых тонов, используя для этого широко разрастающиеся низкие, ползучие и ампельные растения.

**Типы регулярных ландшафтов.** Садово-парковое искусство зародилось на юге, в странах с жарким и сухим климатом, палящим солнцем и скудной древесной растительностью. Создание в этих условиях прохладного тенистого места для отдыха на све-

жем воздухе являлось первейшей необходимостью при возведении жилищ.

Горный рельеф большинства южных стран требовал создания строго геометрических садов с рядом дополнительных архитектурных сооружений: террас, подпорных стенок, балюстрад, лестниц, а южное солнце и сухой климат заставляли создавать садовые сооружения, обеспечивающие тень и прохладу, — pergolas, беседки, трельяжи и колоннады. Все эти сооружения увеличивали насыщенность сада архитектурными элементами и вместе со строго геометрической планировкой придавали ландшафту сада ярко выраженный архитектурный облик.

Наивысшее художественное выражение регулярный ландшафт получил в Версальском парке и как прием садоустройства сохранился до наших дней.

Ценность этого приема заключается в том, что он создает условия для одновременного пребывания в парке больших масс посетителей. Точность и прямолинейность планировки ландшафта регулярного типа способствуют быстрому распределению массы людей по отдельным частям парковой территории. Поэтому регулярный ландшафт оказывается наиболее уместным в центральных частях сада и парка, насыщенных парковыми архитектурными сооружениями, а в городах — на площадях и скверах, пересекающихся большими потоками людей.

Примером современного регулярного ландшафта является декоративно оформленная обширная территория перед высотным зданием Московского государственного университета Ломоносова на Ленинских горах. Здесь геометрические линии регулярного партера вместе с четкими формами растительности представляют типичный регулярный ландшафт и составляют с архитектурой здания единое целое.

Особую значимость регулярный ландшафт приобретает в местностях с засушливым климатом, где для успешного развития растений необходимо искусственное орошение. В этих условиях четкая прямолинейная планировка совпадает с системой планировки ирригационных каналов и других сооружений.

Основой регулярного ландшафта (рис. 28) почти всегда является какое-либо архитектурное сооружение, а растительности обычно отводится подчиненная роль. Здесь все подчиняется архитектурной идее. Целевое назначение и архитектурный облик главного сооружения в этом ландшафте диктуют как систему планировки окружающей его территории, так и характер композиции растительного материала (рис. 29).

При такой подчиненности ландшафта архитектуре сооружений архитектор невольно переносит на растительность все приемы архитектурной обработки зданий.

Для того чтобы сохранить постоянные пропорции, соответствующие пропорциям здания, растительный материал рассматривается здесь как неподвижный и неизменный не только по форме,

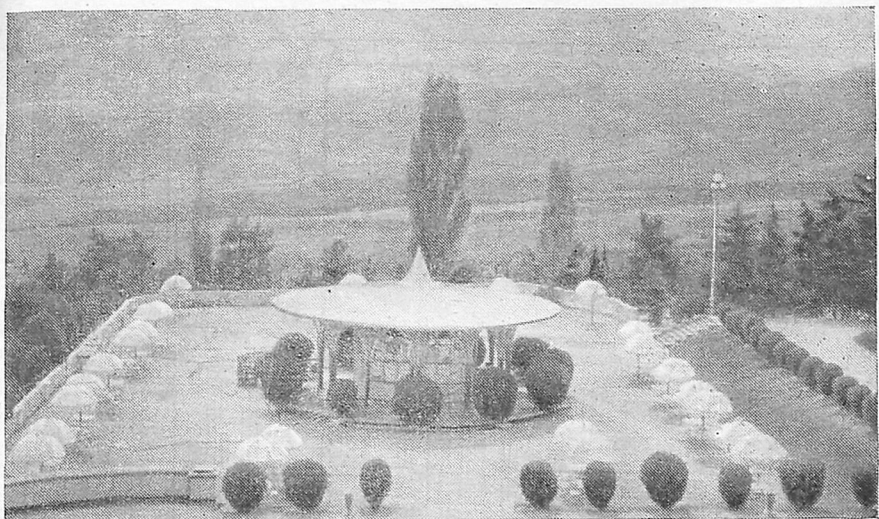


Рис. 28. Регулярный парк на горе Давида. Тбилиси

но и по цвету. Вследствие этого все внимание архитектора в таких случаях направлено на поддержание постоянства формы растений путем искусственной стрижки и специального подбора мало изменяющихся в форме растений. Поэтому наибольшее применение в регулярном ландшафте находят деревья и кустарники с четкими, больше всего приближающимися к геометрическим формам кронами, а также деревья и кустарники, хорошо поддающиеся стрижке.

На юге классическими растениями для регулярного ландшафта издавна служат колоннообразные формы пирамидального кипариса, а в более северных районах — пирамидальный тополь и колоннообразные формы можжевельника обыкновенного, шведского и ирландского. Из конусообразных форм наиболее пригодны обыкновенная ель, пихта сибирская, туя западная и гигантская. Наиболее четкие сферические формы дают многочисленные садовые разновидности кленов, ильмов, каштанов, ложных акаций и других растений.

Классическими растениями для стрижки издавна являются граб, липа, бук, клен (особенно полевой), крушина, боярышник, тисс, самшит.

При создании регулярного ландшафта разнообразие композиции достигается не расширением флористического состава растений, а разными способами обработки одних и тех же растений, благодаря чему основной костяк этого ландшафта может быть создан из одной или нескольких пород деревьев или кустарников.

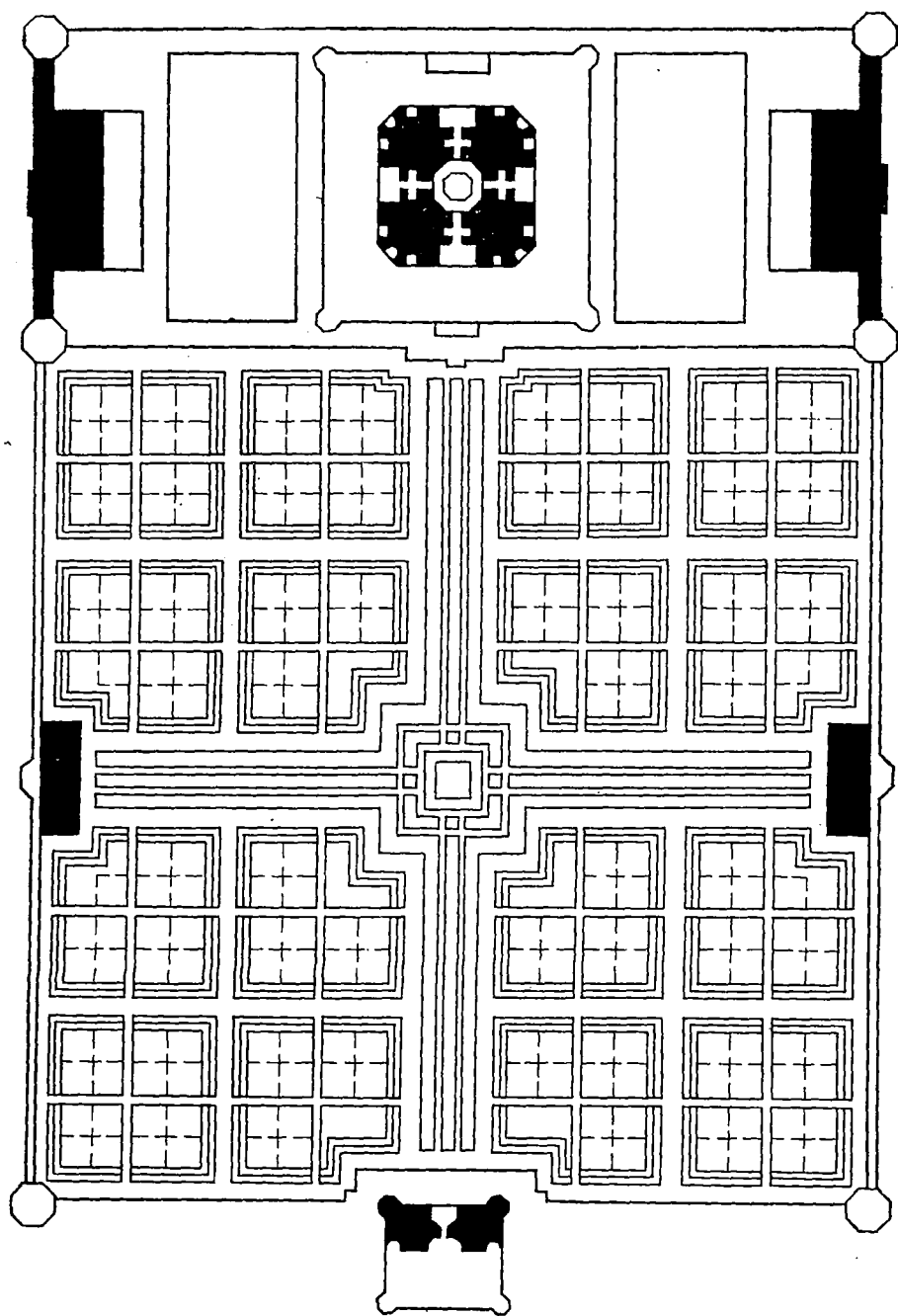


Рис. 29. Регулярный дворцовый парк в Агре. Индия



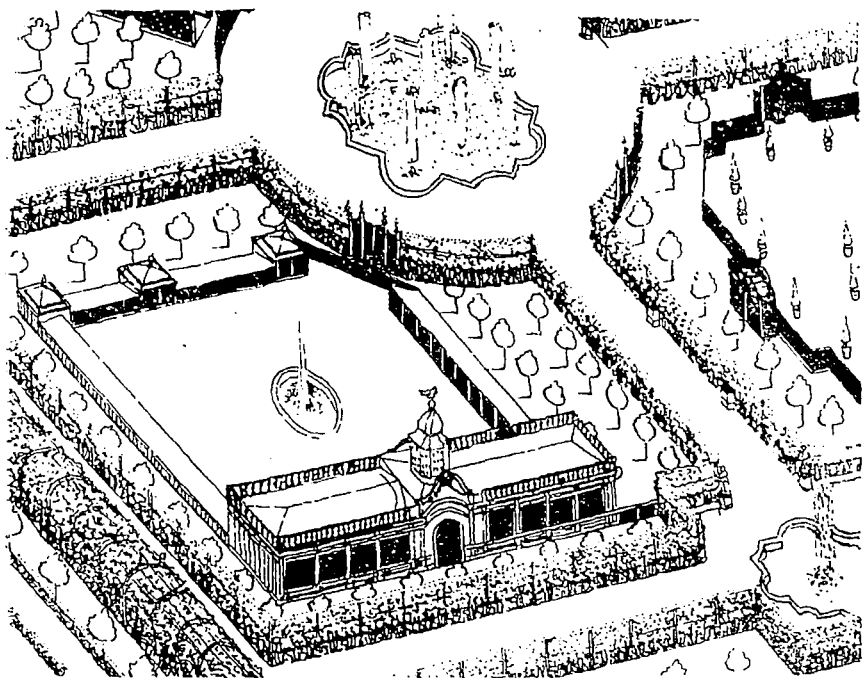


Рис. 30. Боскет с птичником в Летнем саду. Деталь аксонометрического плана 1765—1775 гг.

Так, регулярный ландшафт парка «Архангельское» под Москвой создан в основном из липы, многие регулярные ландшафты парков западных областей Украины созданы из граба, а регулярные ландшафты парков Англии — из тисса и самшита.

Группировку растительного материала в регулярных ландшафтах садов и парков можно свести в основном к следующим приемам: боскеты, аллеи, перголы, беседки и трельяжи, композиции из фигурной стрижки, живые изгороди, бордюры, отдельные оригинальные по форме кроны деревьев, цветники и партеры.

**Боскеты.** Боскеты составляют основной костяк композиции растений в регулярном ландшафте. Здесь они выполняют почти такие же функции, как рощи и древесные массивы в садово-парковых ландшафтах паркового типа. Благодаря боскетам площадь, занятая ландшафтом, четко делится в горизонтальном направлении, а также элементы ландшафта, как архитектурные сооружения, скульптура и водные бассейны, получают необходимый фон.

Боскет (рис. 30) представляет собой замкнутое геометрически очерченное пространство, окаймленное со всех сторон высо-



кими стенами из плотно посаженных деревьев, подвергшихся специальной стрижке.

Внутренность такого боскета используется для устройства фонтанов, бассейнов, цветников, зеленого театра, детских спортивных площадок и т. д.

Чтобы зеленые стены боскетов сохраняли приданную им форму, ветви деревьев часто привязывают к специальному каркасу, спрятанному в гуще растительности.

В зеленых стенах, окружающих боскет, вырезают ниши, в которых устанавливают различные скульптурные произведения, хорошо выделяющиеся на однородном фоне стриженной зелени.

Если стены боскета необходимо создать в короткий срок, то используют трельяжи, т. е. специальные, сделанные из дерева или металла сетчатые каркасы, обвитые вьющимися растениями. Для образования высоких стриженных стен боскета применяют липу, граб, вяз, клен остролистый и полевой, а из хвойных — ель (обыкновенную и канадскую), можжевельник виргинский и тисс.

Боскет образуется из деревьев одного вида и лишь иногда, чтобы подчеркнуть его наружные границы, используют другой вид деревьев. Посадка деревьев в боскете густая и строго регулярная.

Четкие внешние очертания боскетов создают прекрасную раму для открывающихся дальних перспектив.

**Аллеи.** Вторым важным компонентом регулярного ландшафта являются аллеи (рис. 31). Размещение вдоль дорог деревьев с одинаковыми интервалами между ними применялось еще в древнем Риме. Начиная с эпохи Возрождения до второй половины XVIII в. в парках преобладали прямые аллеи и просеки.

Четкость и ясность линий, ритмичность посадок делают аллею одним из наиболее типичных компонентов регулярного ландшафта.

Главное декоративное достоинство аллей заключается в чередовании в них света и тени, а также в ясности и четкости перспектив. В большинстве созданных ранее аллей деревья высаживались очень густо. Они росли быстрее вверх, и аллея смыкалась своими кронами, образуя густой зеленый свод. Такого типа аллеи создают густую тень, что весьма важно в местностях с очень жарким летом, но зато в этих тенистых аллеях ухудшаются условия проветривания, что является существенным недостатком в местностях с прохладным и влажным климатом.

В настоящее время аллеи создаются с большими интервалами между деревьями. При такой посадке деревьев обеспечивается лучшее проветривание и санитарное состояние дороги, более здоровая обстановка для роста деревьев, лучшие условия видимости примыкающих пейзажей и, наконец, получается более эффектное сочетание света и теней.

Декоративность аллей обуславливается ее длиной и шириной, а также размерами и формой составляющей ее древесной



Рис. 31. Аллея ландшафтного типа со свободно стоящими деревьями

породы. Чем шире и длиннее аллеи, тем более мощные породы деревьев следует высаживать. Для узких и коротких аллей более пригодны пирамидальные и низкорослые формы хвойных и лиственных деревьев, а на мелких участках сада, например в розарии, партерах, небольшие аллеи часто обсаживают штамбовыми формами роз, боярышника, калины, сирени и др.

Расстояние между рядами деревьев, образующими аллею, зависит от размера и формы кроны выбранной древесной породы: чем больших размеров достигают деревья, тем больше должно быть расстояние между ними как по длине, так и по ширине аллеи, тем дальше должно быть отнесено каждое дерево от края дороги (рис. 32). Последнее правило особенно следует соблюдать при аллейной посадке хвойных пород, так как их красота заключается в правильном и симметричном развитии ветвей кроны от верхушки ствола до самой земли. При расположении деревьев слишком близко к краю дороги разросшиеся боковые ветви будут мешать проходу или проезду и их придется обрезать, что значительно снизит декоративный облик деревьев и аллеи в целом.

Аллеи могут быть одnorядными, когда деревья по обеим сторонам дороги расположены в один ряд, или двух-, трех- и много-рядные при расположении деревьев по обеим сторонам дороги в несколько рядов.

При выборе для аллейных посадок деревьев и кустарников



Рис. 32. Еловая аллея в дендропарке «Александрия»

желательно, чтобы они были устойчивы и приспособлены к местным климатическим и почвенным условиям, имели красивые штамб, форму кроны и листву и, если возможно, отличались красивым цветением или декоративными плодами, не давали корневых отпрысков и не имели засоряющих осенью аллею листьев, плодов и цветков (рис. 33).

Аллея в зависимости от вида составляющих ее деревьев, а главное от ее характера и направления, может служить элементом регулярной и ландшафтной планировки.

Аллея из деревьев, обладающих такой живописной кроной, как, например, береза, плакучая ива, серебристый клен, ясень и др., по своему облику близка к ландшафтной планировке и может быть для них очень интересной декоративной

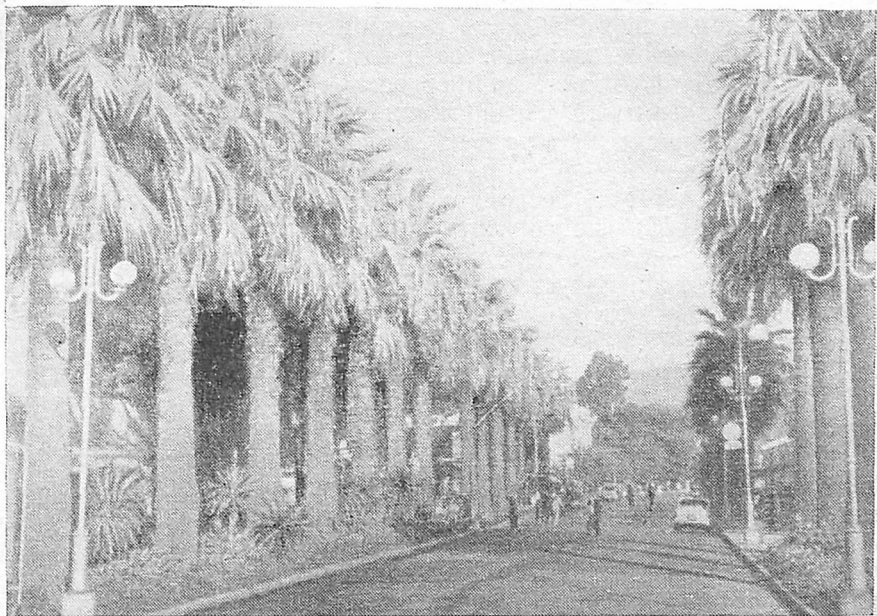


Рис. 33. Аллея из пальм «Вашингтония» в Сухуми

деталью. Примером включения аллеи в систему ландшафтного парка является Березовая аллея Павловского парка, соединяющая район «Парадного поля» с районом «Белой березы».

**Перголы.** По характеру применения и декоративному значению перголы очень близки к аллеям. Пергола — очень древнее парковое сооружение. Первоначально пергола зародилась как утилитарная домашняя постройка на юге. Ее строили для поддержки виноградных лоз и вместе с тем она являлась излюбленным местом для послеполуденного отдыха.

Назначение перголы — создать наилучшие условия для отдыха и прогулки в прохладной тени и дать хорошую опору для вьющихся и декоративных растений.

Для поддержки лоз нужен остов — вертикальные столбы и перекладины. Архитектура этой основы варьирует от простых прямых деревянных конструкций средневековых монастырских садов и богатых мраморных колонн XIX в. до современных легких декоративных пергол из железобетона в некоторых наших садах и парках.

Наилучшее применение пергола находит там, где нужна постоянная связь между различными участками сада или парка, например между партером и зданием или между двумя архитектурными центрами. Пергола может быть также и архитектурным добавлением к зданию, его портиком или закрытым входом.

При выборе для перголы места всегда необходимо помнить, что главное назначение заключается в создании тени для отдыха и прогулки. Лучшее место для перголы — южный склон территории парка или южный фасад здания. Почти все итальянские перголы построены на террасах склонов и идут параллельно контурам холмов.

Хорошо сочетается пергола с водной гладью. Ее отражение в воде увеличивает красочность картины. Этим приемом часто пользуются японские садоводы. Они выдвигают свои перголы, покрытые глицинией, далеко в воду, вследствие чего метровые фиолетовые кисти цветков, свисая почти до зеркала воды, отражаются в ней.

Так как пергола является опорой для поддержки вьющихся растений, то подбор для нее таких растений является особенно важным.

Для обсадки пергол пригодны многие вьющиеся декоративные растения, и при подборе их особое внимание следует обращать на мозаику листьев, цветение и аромат цветов.

Одним из красивейших элементов перголы является рисунок теней под перголой. Поэтому необходимо строго следить, чтобы главные теневые пятна и рисунок ажурных теней не терялись из-за срастания растений в сплошную зеленую массу. Кроме того, в зелени должны быть предусмотрены боковые ниши, через которые можно было бы любоваться окружающими ландшафтами. Лучше всего, когда боковые стенки лишь слегка закрываются листвой вьющихся растений. Приятный контраст с легкими вьющимися растениями перголы образуют строгие формы хвойных пород, поставленные при входе в нее или для ее обрамления.

Одной из разновидностей перголы являются так называемые огибные дороги, имевшие широкое распространение в русских садах XVIII в. Эти дороги представляют собой ту же перголу, но озелененную не вьющимися растениями, а привязанными к каркасу ветвями посаженных по его бокам деревьев или кустарников. На юге же такие крытые аллеи могут иметь большое значение как средство быстрого создания в парках мест отдыха с густой тенью.

Видоизмененными перголами являются также беседки, трельяжи и арки, покрытые вьющимися растениями.

**Фигурная стрижка и живые изгороди.** Наиболее характерной чертой регулярного ландшафта является обработка деревьев и кустарников путем стрижки.

Искусство стрижки деревьев зародилось еще в древнеримских садах, где им придавалось особо важное значение. Для обозначения произведений такого рода были даже специальные термины: «зеленая скульптура», «растительная архитектура», и сад того времени нередко превращался в место показа произведений так называемого топиарного искусства.



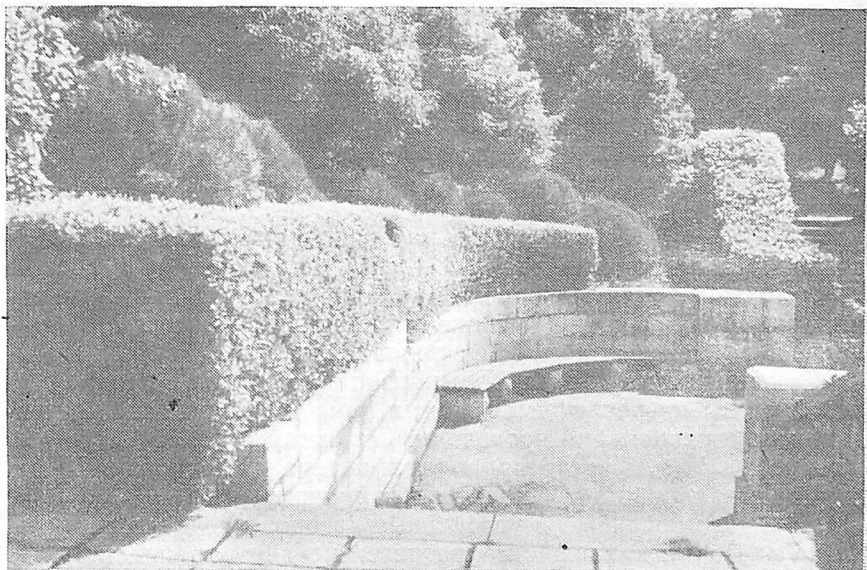


Рис. 34. Стриженная изгородь изолирует место отдыха и делает его более уютным

Позднее, когда регулярные парки уступили место ландшафт-ным, искусство стрижки деревьев перестало пользоваться боль-шой популярностью. В настоящее время во многих парках Евро-пы, особенно в Англии и Голландии, стрижка деревьев имеет довольно широкое распространение.

Вычурностью стрижки прославились голландские садоводы XVIII в., которые так искусно стригли липы, тисс и буксус, что они переставали быть похожими на деревья.

Целесообразная стрижка может стать очень важным прие-мом садоустройства, повышающим ценность общего облика са-да или парка в декоративном отношении (рис. 34). Так, живые изгороди частично заменяют некоторые архитектурные сооруже-ния (решетки, парапеты и различные ограждения).

Благодаря замене в парке или саду сооружений из камня, металла и дерева сооружениями из живых растений, парк и сад, несомненно, выиграют в гигиеническом и декоративном отношениях.

Основные формы стрижки деревьев и кустарников, применя-емые в садово-парковом строительстве, можно свести к следую-щим категориям: высокие стриженные зеленые стены, живые из-городи, бордюры и фигурная стрижка отдельных деревьев и ку-старников.

Высокие стриженные зеленые стены обычно применяются для плотного обрамления боскетов, при устройстве зеленых театров, эстрад и их кулис, для закрытия некрасивых сооружений и видов, а также для создания более четкой перспективы. Высота стены зависит от биологических свойств древесных пород, из которых она образуется. Обычно такие стены создаются из густой одно-рядной или двухрядной посадки деревьев, хорошо поддающихся стрижке.

Лучшим материалом для образования высоких плотных зеленых стен служат: из хвойных — ель, туя западная и восточная, можжевельник виргинский, кипарис горизонтальный, пирамидальный и лавсонов, а также лиственница; из лиственных — липа, вяз, берест, граб и клен полевой, а также бук.

Самое главное условие формирования красивой и прочной зеленой стены из растений состоит в том, чтобы регулярно, правильно и своевременно производить стрижку (рис. 35). Нарушение этого правила часто приводит к потере у насаждений большей части защитных и декоративных функций.

Наиболее красивые и устойчивые изгороди создаются тогда, когда их форма в поперечном разрезе имеет вид трапеции. Часто живые изгороди стригут двумя или тремя уступами. Примером такой изгороди может служить живая изгородь в парке Победы в Ленинграде, отделяющая зеленый массив от проспекта.

Для образования живых изгородей пригодны многие из хорошо стриженных кустарников, особенно бирючина, различные виды боярышника, кизильника, клен татарский, крушина слабительная, лох узколистный, смородина альпийская и золотистая, целый ряд разновидностей спирей и чубушников.

Бордюры представляют собой те же живые изгороди, но меньшей высоты. Предназначены они главным образом для обрамления дорожек и площадок. Классическим растением для этих целей с древних времен является буксус. На севере он заменяется низкорослыми видами кизильника, таволог и чубушника, иногда брусникой.

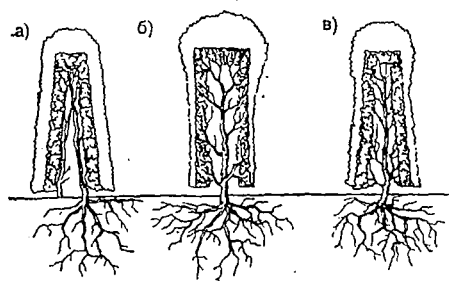


Рис. 35. Характер летнего прироста при разной форме стрижки

а — правильная; б, в — неправильная

Степень стрижки отдельных деревьев и кустарников может быть разной: начиная от легкого подравнивания кроны до придания растениям формы сложных геометрических фигур. В каждом отдельном случае форма стрижки зависит от характера композиции данного архитектурного ландшафта.

Наиболее распространенной формой стрижки деревьев является форма параллелепипеда, шара или конуса, начинающихся с поверхности земли или штамба. Достоинство такой стрижки зависит исключительно от декоративных качеств выбранной породы дерева и от мастерства исполнителя стрижки. Для фигурной стрижки отдельных деревьев применяют те же виды и разновидности, что и для высоких стен и живых изгородей.

**Партер.** Одно из центральных мест в регулярном ландшафте занимает партер. Под партером обычно понимают открытую территорию сада или парка, отведенную под газон, цветочное убранство, скульптуру и другие архитектурные детали сада.

Партер имеет всегда геометрическую планировку с симметричными членениями.

Партер — наиболее парадная и декоративная часть регулярного ландшафта. В планировочном отношении он бывает тесно связан с фасадом главного здания, открывает вход в парк или занимает наиболее посещаемые площадки.

Основными элементами, составляющими партер, являются газон, цветы, отдельные деревья фигурной стрижки, скульптурные и архитектурные сооружения.

**Газон и цветы.** Газон в партере служит основным фоном, на котором выделяются все остальные декоративные элементы, поэтому низкоостриженная его поверхность должна поддерживаться особенно тщательно.

Часто газон становится главной составной частью партера и занимает почти всю его территорию. Такой пример планировки мы видим в парке «Архангельское» под Москвой и в сквере площади Жертв революции в Ленинграде. Иногда в партере газон заменяется широкими, геометрически строго очерченными водными бассейнами, как, например, водяной партер в Версальском парке во Франции.

Цветы в парке большей частью являются материалом, подчеркивающим задуманный архитектором рисунок партера. Создать сложные «кружевные рисунки» французских партеров XVIII в. посадкой цветов было чрезвычайно трудно, поэтому четкость рисунка и его постоянство достигались путем применения цветных строительных материалов: битого кирпича, мрамора, антрацита, толченого стекла, различного цвета раковин, а также путем очерчивания контуров рисунка низкостриженным бордюром из буксуса.

Позднее, в XIX в., когда были интродуцированы декоративные лиственные растения типа ирезины, альтернантеры, а также такие обильно и длительно цветущие растения, как бегония, ло-



белия, специальные сорта герани и др., так называемые ковровые растения, появилась возможность создать сложные рисунки партеров почти из одних растений. Однако и до последнего времени для подчеркивания рисунка применяются цветные строительные материалы, особенно на поверхности дорог и в разграничительных линиях партера. Сам рисунок в современных партерах значительно упрощен, а цветы большей частью применяются в крупных однородных массах, образующих большие красочные пятна. Уход за такими партерами до сих пор является очень трудоемким процессом.

Скульптура и фигурная стрижка обычно подчеркивает наиболее важные архитектурные узлы партера.

Все компоненты и элементы регулярного ландшафта имеют явно выраженный геометрический облик.

**Садовые ландшафты.** Сад — это совокупность культур избранных декоративных растений в сочетаниях с другими растениями или предметами, которые оттеняют наиболее выдающиеся декоративные качества этих растений. В саду все подчинено культуре, показу отдельного растения или отдельного сорта, разновидности или вида растений, тогда как в парке на первом месте стоит ландшафт, красота общей картины природы. Как бы ни была обширна площадь любого ботанического сада, он все же остается садом, а не парком, ибо его основное назначение заключается в изучении и демонстрации главнейших полезных свойств различных видов растений.

На протяжении всей истории декоративного садоводства наряду с выведением многочисленных садовых разновидностей и сортов вырабатывались и специальные приемы, обеспечивающие как полное и наиболее пышное развитие этих растений, так и наимыгоднейший показ их декоративных качеств. В связи со сложностью культуры и показом огромного сортового разнообразия некоторых наиболее популярных в декоративном садоводстве видов садово-парковое строительство пошло по пути создания особых садов, специализированных на культуре определенных декоративных растений, монокультурных садов. Так создавались специальные сады роз, сирени, жасминов, ирисов, пионов, флоксов, лилий и других декоративных растений.

Многие из садовых разновидностей, благодаря длительному воздействию на них садовой культуры, настолько изменили свой природный облик, что эстетически уже мало согласуются с садово-парковыми ландшафтами, создаваемыми по природным мотивам. Новые растения требуют окружающей их среды, в которой роль человека и его влияние выражены четко и ясно и где специфика сада и садовой культуры ясно ощущается посетителями.

Такие формы ландшафтов мы выделяем в так называемые садовые ландшафты. Сюда в первую очередь относятся декоративные сады из плодовых деревьев, формовый плодовый сад,

специальные монокультурные сады, розарии, сирингарии, сады лилий и других видов растений, специальные сады, приспособленные к показу флоры определенного сезона вегетации — весеннего, летнего, осеннего, и опытные, коллекционные сады декоративных деревьев и кустарников — арборетумы, фраутицетумы, водяные сады, скальные сады и другие узкоспециализированные садовые устройства.

Характерной чертой садовых ландшафтов является геометрическая планировка территории, обеспечивающая возможность наилучшего проведения агротехнических мероприятий, необходимых для успешного произрастания культуры данных растений, и четкое распределение по территории отдельных сортов и разновидностей, позволяющее более полно оценить достоинства каждого сорта растений.

Плодовые деревья и плодовые сады издавна ценят не только за их прекрасные плоды, но и за исключительную красоту их во время цветения и плодоношения, за красоту их кроны, сформированной искусной рукой садовода. У некоторых народов цветение плодовых деревьев отмечается как большой праздник.

Плодовые деревья в виде специальных декоративных садов создавались во многих старинных парках нашей страны. В XVIII в. плодовыми деревьями была занята часть боскетов ленинградского Летнего сада. В нижнем парке Петродворца, в районе Марли до сих пор сохранился декоративный плодовый сад. Плодовые сады должны быть наиболее существенной частью зеленых зон, создаваемых вокруг крупнейших городов нашей страны. Плодовые деревья и ягодные кустарники для своего полного развития требуют соответствующей системы распределения деревьев по площади и применения определенного комплекса агротехнических мероприятий. Практикой установлено, что квадратное или шахматное расположение деревьев позволяет каждому экземпляру свободно развивать свою крону во все стороны и обеспечивает механизацию трудоемких процессов ухода. Эта система планировки сада общепризнанна и должна быть сохранена также в тех случаях, когда плодовый сад принимает на себя декоративные функции.

Расположение плодовых деревьев в несоответствующем для них ландшафте, с одной стороны, затрудняет проведение необходимых мероприятий по уходу за деревьями, а с другой — создает дисгармонию между ярко выраженным домашним обликом культурных плодовых деревьев и лесным обликом окружающего ландшафта.

Сад со шпалерными формами плодовых деревьев, опирающихся на каркасы и защитные стенки, составляет целое архитектурное сооружение и отличается своеобразной красотой как во время цветения, так и во время плодоношения. Этот мотив плодового декоративного сада может быть с успехом применен в садах при санаториях и домах отдыха, а также в парках.

Декоративное садоводство вывело много специальных декоративных форм плодовых деревьев, отличающихся особой яркостью окраски цветков, их махровостью, пышным и обильным цветением, декоративностью и обилием плодов, своеобразным строением кроны и цветом листьев. Декоративные сорта яблонь, груш, вишен, черешен, абрикосов, персиков, миндаля и некоторых других плодовых деревьев настолько многочисленны, что из них могут быть сформированы специальные сады декоративных деревьев. Такие сады во время цветения и плодоношения представляют высокую декоративную ценность. Чудесный сад декоративных черешен имеется в парке совхоза «Южные культуры» близ Адлера на Черноморском побережье Кавказа и сад декоративных форм яблонь — в дендрарии Ботанического сада Академии наук Украинской ССР в Киеве. К сожалению, этот прием оформления садовой территории, в котором заложены большие декоративные возможности, еще очень слабо используется в практике зеленого строительства.

Среди монокультурных садов наибольшей популярностью пользуются сады роз, или розарии. Розарий является лучшим средством показа широким кругам трудящихся наиболее ценных сортов чудесных растений. Розарии организованы в лучших парках Советского Союза — в Центральном парке культуры и отдыха им. С. М. Кирова в Ленинграде и во многих парках других городов нашей страны.

Особо ценными розариями располагают главнейшие ботанические сады Советского Союза. По проекту Главного ботанического сада Академии наук СССР в Москве, розарий этого сада займет площадь около 5,5 га; в нем будет представлено свыше 3500 сортов роз. Розарий Ботанического сада Академии наук Украинской ССР займет площадь 2,5 га; в нем предполагается показать около 2000 сортов роз.

Концентрация в определенном участке сада или парка большого количества форм одного и того же рода растений увеличивает красочность данного ландшафта, а единство планировки вместе с единством самого строительного материала создает декоративные эффекты большой силы и выразительности. Вероятно, именно поэтому сады роз, или розарии, пользуются большой популярностью.

Планировка розариев должна подчеркивать пышность и красоту этого издавна любимого цветка и одновременно обеспечивать возможность применения высокой агротехники. Обычно розарию придаются простые, прямоугольные формы. Прямоугольные формы планировки позволяют механизировать обработку почвы, внесение удобрений, проведение борьбы с вредителями. Они создают условия для устройства сложных укрытий на зиму и обеспечивают лучший осмотр многочисленных сортов по группам.

Роза любит защищенные теплые места. Ветер может поло-

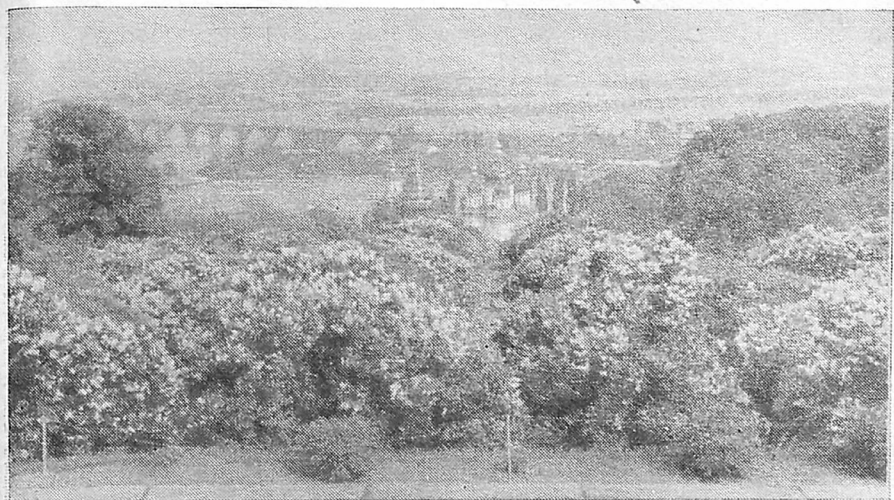


Рис. 36. Сад сирени (сирингарий) в Центральном ботаническом саду АН УССР

мать ее штамбы, он треплет бутоны и цветки, а это в значительной мере снижает декоративность роз. Поэтому под розарии должны выбираться защищенные от ветра места с высокоплодородной почвой. Хорошей защитой для розария являются высокие плотные зеленые стены из хвойных деревьев: ели, можжевельника виргинского, туи, кипариса и кипарисовиков. Кроме защиты, такие стены представляют собой прекрасный фон для ярко цветущих кустов роз.

Культура вьющихся, плетистых и штамбовых роз требует устройства специальных опор. Поэтому в ландшафтах розария почти всегда используется целый ряд архитектурных элементов: перголы, беседки, колоннады, трельяжи, а на узловых композиционных пунктах к ним присоединяется скульптура, что часто приближает ландшафт розария к регулярному ландшафту.

Почти такой же популярностью, как розарий, пользуются сады сирени, или сирингарии. Наиболее интересные и крупные сирингарии имеются в Ботаническом саду Академии наук Украинской ССР и Главном ботаническом саду Академии наук СССР (рис. 36 и 37).

В саду сирени в Киеве представлено около 80 лучших культурных сортов сирени и около 20 разновидностей дикой сирени, всего около 1200 кустов. Сад заложен в 1948 г. по проекту Л. И. Рубцова и занимает площадь около 2,5 га. Планировка сада строго геометрическая, с широким зеленым ковром посередине, открывающим перспективу на памятник архитектуры XI—XVII вв.

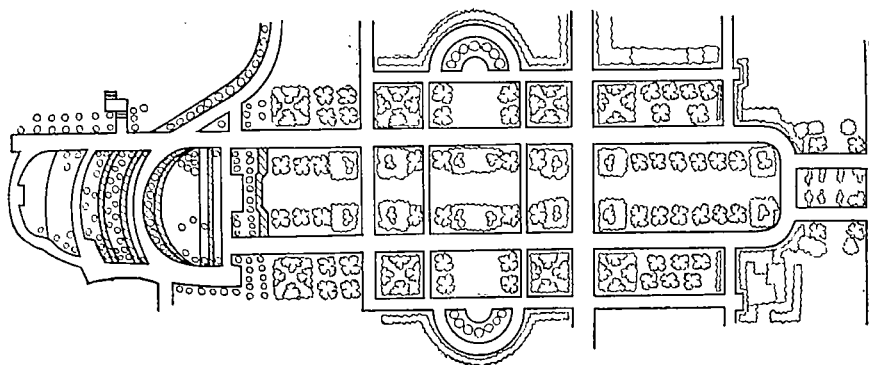


Рис. 37. План сада сирени Центрального ботанического сада АН УССР

Подобно розарию и сирингарнию, в садах и парках могут быть устроены монокультурные сады также и других видов декоративных растений.

Главная цель устройства этих садов заключается не только в том, чтобы показать лучшие декоративные качества тех или иных растений, но и достичь их наилучших декоративных сочетаний. Многовековой опыт декоративного садоводства показывает, что при сочетании садовых растений наибольшая гармония достигается при формировании из них своего особого садового ландшафта.

### 3. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ КОМПОЗИЦИИ

Композиция — это искусство располагать на данной территории различные элементы и предметы для создания художественного произведения, отображающего определенную идею.

Законы ландшафтного искусства, как и законы любого композиционного построения, требуют пропорциональности и единства частей, уравновешенности, масштабности и последовательности построения основных компонентов и элементов ландшафта.

При построении парковых композиций используются сложившиеся веками такие композиционные приемы, как выявление и наилучший показ основных композиционных центров и осей, создание контрастов, использование света и тени, сопоставление больших и малых объемов, противопоставление текстуры и цвета растительного материала, создание ритма, пропорциональности и единства частей.

**Пропорциональность и единство частей.** Соразмерность или пропорциональность есть правильное отношение составных частей к целому, деталей к основной идее, побочных объектов к главному. В искусстве часто случается, что в отдельных дета-

для существует большое разнообразие, но все же оно отвечает единому плану.

Тысячи листьев дуба, несмотря на индивидуальность формы каждого листа, в основном имеют общие признаки. Каждое дерево березовой рощи обладает своей индивидуальной формой, но все они имеют общую основу построения.

Такое единство, где предметы и формы находятся во взаимной связи между собой, подчинены общей идее и находятся в строгих пропорциональных соотношениях в зависимости от их значения в искусстве, носит название гармонии.

Это же единство должно быть осуществлено как внутри каждой парковой композиции, так и в согласованности отдельных композиций по отношению к общему составляемому ими ландшафту. Единство внутрипарковых ландшафтов в основном обеспечивается единством форм составляющих их растений и может возникнуть в случаях, когда в составе композиции принимают участие растения одной или сходных жизненных форм.

Чем больше сходство форм, составляющих композицию, тем сильнее ощущается ее художественное единство. Однако единство ни в коем случае нельзя понимать как однообразие, т. е. собрание предметов одинаковой формы. В этих случаях единство перейдет в прямую свою противоположность — монотонность.

Растительный материал, с которым приходится работать паркостроителю, по своей природе разнообразен, однако на больших площадях растительные группы оказываются недостаточно изменчивыми. Повторение одинаковых предметов и длительное пребывание среди них несколько притупляет интерес к ним.

Однако в одном и том же предмете можно видеть каждый раз нечто новое, если рассматривать его в различных положениях и с различных точек зрения: вблизи, в отдалении, свободным или полузакрытым, изолированно или в связи с другими предметами.

Этот прием прекрасно использован при построении парковых пейзажных картин в Павловском парке, расположенных по левую сторону р. Славянки, где группы деревьев и отдельные деревья на газоне то приближаются, то удаляются от реки, а следовательно, и от главных видовых точек, расположенных по правому берегу р. Славянки. Один и тот же вид растения может быть с успехом повторен десятки раз в одном и том же пейзаже или даже парке и каждый раз будет казаться новым, если он в этих случаях применяется в связи с другими растениями.

Обширное, сравнительно монотонное, чистое и простое по своей структуре древесное насаждение можно сделать разнообразным и интересным путем введения в него других ярусов, подраста и подлеска.

**Контраст.** Контрастом называется сопоставление предметов или явлений, резко отличных в своих свойствах, например малое

противопоставляется большому, низкое — высокому, гладкое — шероховатому, темное — светлому. При совместном сочетании противоположные свойства каждого предмета выступают значительно рельефнее.

Сам по себе контраст как сопоставление предметов, обладающих противоположными свойствами, не должен переходить известных границ и ступеней. В контрастах должна соблюдаться некоторая соразмерность — нельзя устраивать в парке «ландшафт» грязного болота, чтобы подчеркнуть роскошь, чистоту и культурность рядом расположенного архитектурного ландшафта. Контраст кажется неестественным, если в ботаническом парке располагаются рядом ландшафты, которые по естественным законам не могут находиться в непосредственной близости друг от друга, например пустынный участок из засухоустойчивых растений рядом с участком богатой растительности влажных мест.

Благодаря противоположному качеству элементов, контрасты иногда разрушают гармонию частей. Когда создается контраст, ощущение согласованности частично теряет силу. Поэтому при построении пейзажных композиций в парке нельзя прибегать к частым и резким контрастам. Если контрасты начинают встречаться часто, они сами себя ослабляют и теряют силу своей выразительности.

Хороший контраст образуется от сопоставления пирамидального тополя с плакучими ивами. Но если это сочетание встречается на всей территории парка, выразительность его сильно снижается. Контрасты могут возникать от сопоставления предметов, противоположных во всех своих свойствах, или же предметов, сходных в общих чертах, но противоположных в определенных свойствах отдельных частей. К первому случаю можно отнести создание регулярного сада среди естественного, лесного или лугового ландшафта. В этом случае весь парк является противоположностью окружающему ландшафту и красота, четкость и регулярность его линий выигрывает от сопоставления их со свободным расположением растительности окружающей естественной природы. Такой контраст применен в парке «Архангельское» под Москвой.

Примером второго случая могут служить контрасты, возникающие от сопоставления деревьев, обладающих противоположными свойствами крон. Плакучая форма кроны березы выгодно оттеняется плотной пирамидальной формой кроны пихты или ели (рис. 38). Контраст округлого и пирамидального может быть получен не только среди деревьев, но и среди архитектурных построек. Высокое пирамидальное дерево рядом с постройками, обладающими широкими или сложными формами крыш, или дерево с округлой кроной рядом с постройками, обладающими остrokонечными крышами, составляет приятный в художественном отношении контраст. Крупнолистные деревья контрасти-

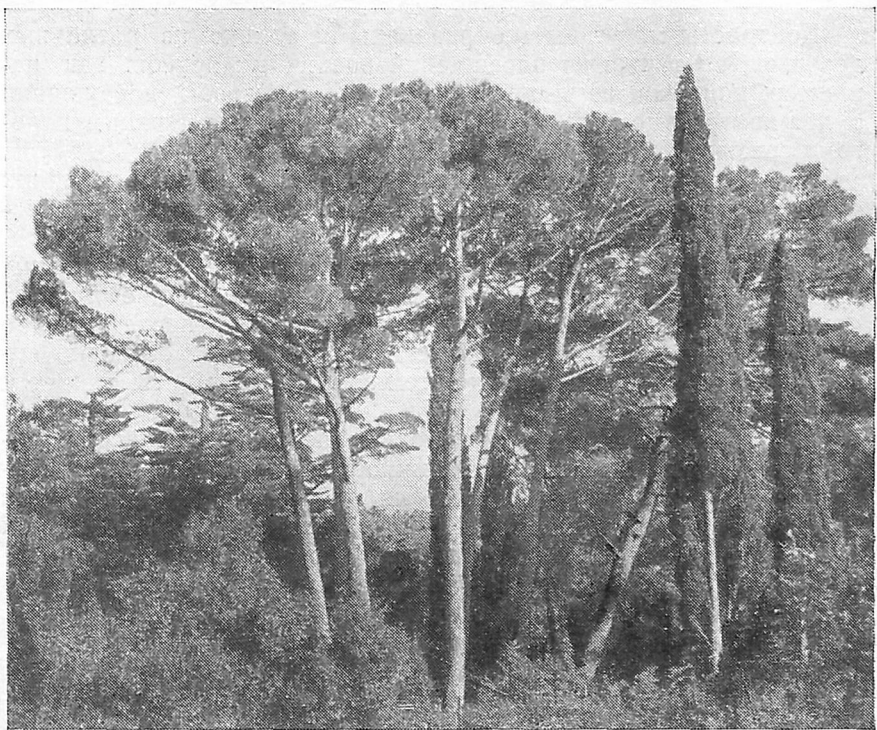


Рис. 38. Контраст по форме и цвету: сосна итальянская и кипарис пирамидальный. Алуштинский парк в Крыму

руют с деревьями, обладающими мелкой листвой. Деревья, обладающие темной зеленью, хорошо выделяются среди деревьев, обладающих светло-зеленой листвой. Контрасты в окраске листвы могут быть приурочены к весеннему или осеннему периоду, когда окраска листьев у некоторых пород приобретает необычайно яркие оттенки. Некоторые же виды и формы растений имеют особо яркую окраску листвы в течение всего вегетационного периода. Сюда принадлежат, например, всевозможные красные, пестролистные, золотистые, серебристые и другие садовые формы. Наконец, при образовании контрастов могут быть приняты во внимание окраски ветвей и стволов, а также окраска цветков и плодов.

Группировку древесных пород по контрастным признакам нельзя понимать как соединение в одну группу пары или равного количества экземпляров растений, принадлежащих к двум различным формам. Эстетическая ценность контраста всегда значительно повышается, когда одна из пород находится в преобладающем количестве экземпляров, а другая представлена только вкраплениями.



Контрасты могут быть образованы не только из различных деревьев, но также из насаждений различных ярусов. Так, например, подлесок из можжевельника в березовом насаждении будет контрастировать по форме и по окраске с верхним полом березы.

Кроме вышеуказанных контрастов, действующих на наши чувства одновременно, необходимо отметить также так называемые последовательные контрасты.

Последовательными контрастами называют впечатления, противоположные по своим свойствам и следующие друг за другом во времени и пространстве. Например, после долгого пребывания в темноте дневной свет нам кажется особенно ярким, после наружного холода температура комнаты кажется очень теплой.

При построении садово-паркового пейзажа последовательные контрасты имеют весьма важное значение. Характер восприятия того или иного насаждения, группы, отдельного дерева и всего пейзажа в целом во многом зависит от характера наших предыдущих впечатлений. После темного елового леса березовая роща кажется особенно светлой и солнечной, старый дуб рядом с молодыми насаждениями — мощным и почтенным, а тень дубравы после открытого солнечного места — всегда прохладной.

Из этих примеров видно, что впечатление от пейзажа в значительной мере должно быть соответствующим образом подготовлено предшествующими впечатлениями.

**Перспектива.** Успех создания наиболее живописной парковой композиции во многом зависит от умения паркостроителя соединить в стройную систему все элементы, входящие в ее состав. Размещение этих элементов в пространстве опирается на соответствующие законы линейной и воздушной перспективы. Знание и применение законов перспективы особенно необходимо при создании панорамы и висты с дальними видами и большими открытыми пространствами.

**Линейная перспектива.** Под перспективой подразумеваются зрительные изменения предметов по мере удаления их от точки зрения наблюдателя.

Законы перспективы устанавливают соотношения между размерами, формой и положением предметов в окружающей нас действительности и тем, какими они кажутся наблюдателю на определенном расстоянии. Если эти изменения касаются только величины и формы предметов, то говорят о линейной перспективе. Если же изменения касаются окраски предметов, то говорят о воздушной перспективе (рис. 39).

Установлено, что кажущееся уменьшение величины предметов по мере удаления их от наблюдателя прямо пропорционально квадрату удаления. Если стать перед входом в длинную аллею так, чтобы ось наших глаз точно совпадала с осью аллеи, то

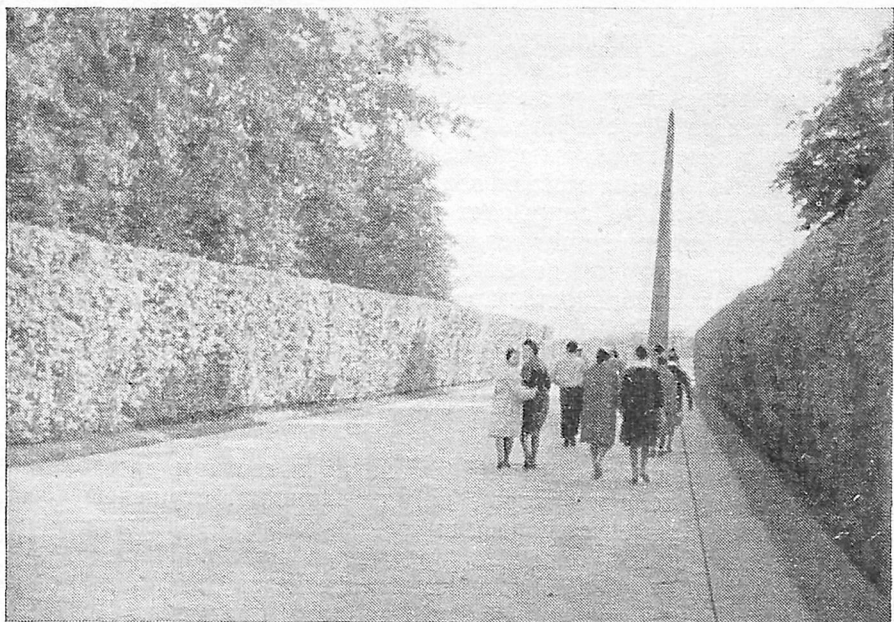


Рис. 39. Перспектива на памятный обелиск. Парк Вечной славы в Киеве

деревья, образующие аллею, в связи с всеувеличивающимся удалением будут казаться все ниже и ниже и как бы придвинутыми друг к другу. Под конец, при большом удалении оба ряда деревьев как бы сходятся в одну точку.

Подобная зависимость зрительных восприятий, размеров и форм предметов от расстояния дает в руки паркостроителя возможность видоизменять зрительно пространство пейзажа и размеры его отдельных элементов.

Аллеи, просеки, поляны кажутся длиннее, чем они есть на самом деле, если боковые ряды деревьев посажены не на параллельных, а постепенно сходящихся линиях, т. е. если аллеи в начале шире, а в конце уже. Аллеи, просеки и поляны кажутся длиннее, если их боковые стороны по мере удаления засаживаются гуще, а также при посадке на них деревьев одного и того же вида, но всеуменьшающейся величины. При размещении деревьев в обратном порядке аллеи и поляны кажутся короче.

Практическое применение таких приемов требует большой осторожности и допустимо лишь тогда, когда они действительно необходимы.

Кустарник высотой 2 м и 2 м в диаметре кроны, стоящий в 2 м от дороги, может закрыть участок в  $50 \text{ м}^2$ , расположенный на расстоянии 50 м. Чтобы закрыть этот же самый участок кустарниковой группой, расположенной от наблюдателя в 25 м,

ширина этой группы должна быть уже не меньше 25 м. Если же закрытие необходимо сделать еще ближе к закрываемой местности или предмету, то закрывающую группу нужно будет создать почти такого же размера, как и закрываемый предмет. Ширину и высоту закрытия можно получить путем постановки на соответствующих местах ветв различной величины. С их помощью будет видно, закрывает или не закрывает данная высота или данная ширина предмет, подлежащий закрытию.

В садово-парковом пейзаже открытая ровная постепенно повышающаяся поверхность кажется гораздо обширнее, чем есть на самом деле, а понижающаяся, наоборот, — менее своего реального размера. Точно так же ровные местности кажутся обширнее при отсутствии в глубине их возвышений. Поэтому при крутых берегах водные поверхности кажутся меньше, а при пологих — больше.

Каждый предмет выглядит лучше на известном расстоянии. Вне этого предела некоторые детали начинают ступенькаться, ближе детали выступают слишком резко, и наблюдатель не всегда сразу может охватить предмет в целом. Нормальным расстоянием для обозрения предмета считается расстояние, равное двойной или тройной высоте данного предмета. Поэтому группы высоких деревьев, рассчитанные на полный показ очертаний их форм, должны быть расположены дальше, чем предназначенные для тех же целей группы деревьев или кустарников, обладающие меньшей высотой.

Предметы выглядят лучше, если они расположены от зрителя на горизонтальной или слегка поднимающейся плоскости. Некоторые предметы наиболее интересны при рассмотрении их сверху или снизу. Деревья со своеобразным построением кроны, пирамидальные, плакучие и с восходящими ветвями или ажурным построением кроны особенно эффектны при рассмотрении их снизу вверх. В этом случае на фоне неба хорошо вырисовываются особенности их строения. Цветники, бассейны, реки, четкие группы деревьев и кустарников создают наиболее благоприятное впечатление при рассмотрении их сверху.

Расстояние между зрителем и отдаленным предметом оптически сокращается, если скрыть лежащую между ними в промежутке местность. Это происходит потому, что наш глаз в данном случае не получает впечатления от целого участка территории. В садово-парковом строительстве этот прием используется в тех случаях, когда красивый пейзаж, лежащий вне границ парка, желательно оптически включить в парк.

**Воздушная перспектива.** Воздушная или красочная перспектива зависит от окружающего воздуха, расположенного более или менее толстым слоем между нашим глазом и удаленным предметом. Синеватая окраска воздуха, обволакивающего предмет, ухудшает его окраску и очертания. Благодаря этому явлению краски пейзажа наиболее чисты и сочны только в непосредствен-

ной близости. При удалении же синева воздуха накладывает на них свой голубоватый отпечаток и значительно стушевывает их. Под влиянием воздушной перспективы разноокрашенные предметы по-разному изменяют свой цвет: желтые предметы кажутся зеленоватыми, оранжевые — грязно-красными и так до фиолетового включительно; синий цвет не меняет окраски и при удалении остается также синим, только тон его постепенно сгущается; зеленая окраска при удалении показывает все переходы к синему цвету. То же самое происходит и с фиолетовой окраской, которая при удалении исчезает быстрее других. Белая окраска менее всего стушевывается. Поэтому белые предметы, особенно на темном фоне, кажутся ближе, чем они есть на самом деле. При значительном удалении белая окраска кажется не синеватой, а желтоватой, часто с оранжевым оттенком. Это зависит от оптического обмана. На ярко освещенной снежной равнине белые предметы на теневой стороне кажутся голубоватыми, а на ярко освещенной стороне — бледно-оранжевыми. Черная окраска по мере удаления становится светлее.

В садово-парковом строительстве законы воздушной перспективы имеют такое же большое значение, как и законы линейной перспективы. Чем ближе к нам предмет, тем чище его краски и тем определеннее его контуры и, наоборот, чем дальше от нас предмет, тем матовее и неопределеннее становятся цвет и контуры его форм. При желании путем соответствующего подбора можно оптически усилить глубину пространства и удаленность некоторых предметов. Предметы неясных контуров и синеватых оттенков на известном расстоянии оптически как бы уходят в глубину. Поэтому применение разновидностей деревьев, обладающих более мягкими и плавными очертаниями крон или синевато-зеленым охоением или облиствением на заднем фоне пейзажа, например веймутовой сосны, придает пейзажу большую оптическую глубину. Посадка темнолиственных пород в глубине выемок и бухт опушек древесных насаждений и групп усиливает тени внутри этих бухт, отчего как бы увеличивается их глубина, и наоборот, деревья со светлоокрашенной листвой, особенно серебристые, пестрые и золотистые, посаженные на выступающих мысах опушек, подчеркивают их выпуклость и как бы приближают их к наблюдателю.

В композиции парковых пейзажных картин, так же как и в пейзажной живописи, огромную роль играют окраска крон и стволов и их освещение.

**Цвет.** Парковый строитель в своей деятельности постоянно сталкивается с эффектами, зависящими от цвета и света. Поэтому знакомство с основными свойствами эмоционального воздействия различных цветовых оттенков для паркостроителя так же необходимо, как и для живописца.

Как известно, цвета, воспринимаемые нашим глазом, являются колебаниями эфира различной частоты. Наиболее частые

из воспринимаемых глазом колебания создают ощущение фиолетового цвета, наиболее медленные — ярко-красного. Между этими двумя крайними цветами располагается целая гамма переходных цветов. Из бесконечного количества оттенков солнечного спектра обычно выделяется шесть главных цветов: красный, оранжевый, желтый, зеленый, синий и фиолетовый. Остальные цвета являются промежуточными оттенками.

Существует международная таблица обозначения оттенков цвета, насчитывающая 63 названия:

#### Международная таблица цветовых оттенков

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| 1. Бледно-желтый            | 34. Рубиновый                               |
| 2. Зелено-желтый            | 35. Шоколадный                              |
| 3. Лимонно-желтый           | 36. Лиловый                                 |
| 4. Желтый хром              | 37. Лилово-орхидейный                       |
| 5. Золотисто-желтый         | 38. Пурпурно-мальвовый                      |
| 6. Желтый                   | 39. Красный оттенок анилиновой краски       |
| 7. Желтая охра              | 40. Красный оттенок бур-гундского вина      |
| 8. Соломенно-желтый         | 41. Каштановый оттенок                      |
| 9. Персиковый               | 42. Оттенок гелiotропа                      |
| 10. Оранжевый хром          | 43. Розовато-лиловый                        |
| 11. Желтый оттенок ноготков | 44. Цвет лаванды                            |
| 12. Желто-оранжевый         | 45. Лиловый оттенок анютиных глазок (виолы) |
| 13. Оранжевый               | 46. Пурпурный                               |
| 14. Хна                     | 47. Сливовый                                |
| 15. Оранжево-розоватый      | 48. Цвет плодов ежевики                     |
| 16. Красный черничный       | 49. Цвет плодов баклажана                   |
| 17. Красный                 | 50. Голубой гнациновый                      |
| 18. Терракотовый            | 51. Голубой горечавки                       |
| 19. Алая                    | 52. Голубой глицинии                        |
| 20. Жженая сiena            | 53. Фиолетовый                              |
| 21. Сепия                   | 54. Аметистовый                             |
| 22. Цвет герани             | 55. Лиловый темный                          |
| 23. Коралловый              | 56. Пурпурно-фиолетовый                     |
| 24. Киноварь                | 57. Серый                                   |
| 25. Алый                    | 58. Голубовато-серый                        |
| 26. Карминовый              | 59. Лазоревый                               |
| 27. Вишневый                | 60. Синий                                   |
| 28. Темно-вишневый          | 61. Темно-синий                             |
| 29. Розовый                 | 62. Светло-синий                            |
| 30. Мальвовый               | 63. Сине-зеленый                            |
| 31. Пунцовый                |   |
| 32. Малиновый               |   |
| 33. Бордо                   |   |

Физиологическое и психологическое воздействие цвета на организм человека известно с давности. Цвет активно воздействует на организм человека и его нервную систему. В современной медицине цветом лечат некоторые органические и психические заболевания.

В зрительном восприятии красок принимают участие не только зрение, но и остальные чувства, включая слух, осязание, обо-

няние, вкус. Исходя из прежнего опыта человек ассоциирует оранжевый с апельсином, красный с огнем, голубой с небом и водой и т. д.

Эмоциональное воздействие цвета усиливается при использовании цветowych композиций. Два контрастирующих цвета, участвуя в сочетаниях в одинаковых массах, не дают благоприятного эффекта. В этом случае нарушается равновесие между светосилой этих масс, так как каждый цвет обладает своей особой светосилой, т. е. количеством лучей, которые он посылает в наш глаз с единицы площади. Наибольшую светосилу имеют краски: желтая, оранжевая и красная; наименьшую — синяя и фиолетовая. Если краски смешаны в одинаковых количествах, то краска, обладающая большей светосилой, как бы выступает вперед и гармония нарушается. Наиболее приятные сочетания возникают примерно при следующих соотношениях количеств сопоставляемых цветов: три желтых и пять красных; три желтых и восемь синих или тринадцать фиолетовых, а также пять красных и одиннадцать зеленых; три оранжевых и восемь синих.

От светосилы окраски зависят место и процент участия растений в тех или иных композициях.

Растения с цветками, обладающими цветом большой светосилы, например белыми, желтыми, золотистыми и огненно-красными, сажаются для смягчения их окрасок в значительном удалении от путей следования посетителей. Герань сорта «Метеор» вблизи при полном освещении бывает настолько ярка, что часто глаз не может на нее смотреть. Растения, обладающие цветками синей и фиолетовой окраски, должны сажаться вблизи дорог, так как в отдалении они быстро теряют свой цвет. Скромная фиалка уже незаметна за 10—15 шагов. Естественно, это правило нельзя понимать буквально.

Основные краски — красная, желтая и синяя, взятые в густых тонах, не производят при сочетании их между собой благоприятного впечатления, но в более нежных оттенках могут дать иные результаты. Так, желтый и красный цвета в цветке розы составляют приятное сочетание, а собранные вместе желтые и красные георгины грубы и назойливы. Но если между основными красками ввести черную или белую, то сочетания делаются более гармоничными. Отсюда следует, что впечатление от малосогласованных между собою красок можно смягчить путем введения нейтральной белой краски.

Белый цвет не образует дисгармоничных сочетаний ни с одной из других красок. Рядом с белым другие цвета кажутся подчеркнутыми и как бы освещенными. Белые цветки растений становятся особенно интересными в пасмурную погоду или в вечерние сумерки, когда они как бы светятся среди других цветов.

Черный цвет дает глазу полный отдых лишь временно, при более длительном восприятии он раздражает, так как вынуждает глаз к бездействию; особо благоприятные сочетания дает

с так называемыми теплыми красками: красной, оранжевой, желтой.

Настоящего черного цвета в растениях не встречается, в большинстве случаев имеется лишь высшая степень концентрации красного и фиолетового, благодаря чему они кажутся почти черными. Например, такую окраску имеют некоторые сорта периллы, колеуса, анютиных глазок.

Однако пятна растений с «черной» листвой образуют в общей композиции неприятные, как бы пустые отверстия.

Зеленая окраска, находящаяся в шкале красок как раз посередине, действует на глаз и настроение наиболее благотворно.

Доминирующий цвет листвы и кустарников зеленый. Однако имеется много садовых форм, имеющих «цветную» листву — пеструю, золотистую, голубоватую, красноватую. Окраска «цветных» форм древесных растений подчас богаче, чем у цветков, и почти всегда дольше сохраняется в ландшафте, а у некоторых видов удерживается круглый год. Поэтому композиции, опирающиеся на цветную листву, удерживают красочный эффект гораздо дольше.

Из переходов от темно-зеленого облиствения некоторых вечнозеленых растений через более светлые к желто-зеленым, серебристым или к серо-зеленым, голубовато-зеленым, добавляя случайные мазки более сильных цветов — пурпурных, темно-красных и желтых, можно создать очень эффектные композиции.

Но в применении цветной листвы нужно соблюдать большую осторожность из-за ее необычности.

Голубые ели, краснолистная слива «Писсарда», золотистые формы хвойных поражают садоводов своим экзотическим видом и создают сильное желание их широкого применения. Но опытные садоводы используют их только иногда как акцент (рис. 40).

Эмоциональное воздействие цвета в системе пейзажа может проявиться в полной мере только при определенных объемах цветочной массы. Отсюда возникает новый принцип распределения цветущих растений в системе сада или парка — принцип концентрации на определенных участках сада одновременно цветущих растений. Этот принцип позволяет сконцентрировать в пейзаже большую массу красок и оказать благодаря этому на посетителя сильное эмоциональное воздействие. Применение этого принципа требует точного знания фенологии для подбора видов одновременно цветущих растений. Например, вместе с розовоцветными декоративными яблонями цветут белая спирея остроугольная и красные тюльпаны.

При их совместной посадке красочные цветки появляются в массе на кронах яблонь, ветви кустов спиреи залиты как молоком белыми цветками, почва покрыта ярким цветным ковром из цветков тюльпана. Краска в массах занимает все воздушное пространство от верхушек крон до почвенного покрова. Если

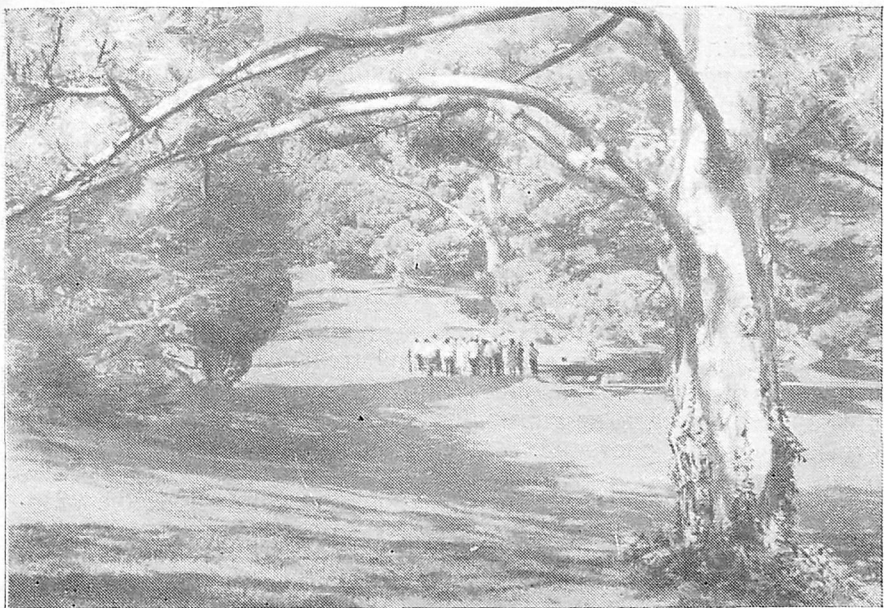


Рис. 40. Тени деревьев. Алуштинский парк в Крыму

весь сад разбит на ряд участков, обладающих таким мощным цветением в определенный период, то каждый такой участок будет отличаться от других временем цветения, своеобразием собранных здесь растений, своей особой гаммой красок.

В течение вегетационного сезона, посещая такой парк через определенные периоды, мы каждый раз находим в нем новый цветущий участок — «гвоздь сезона», в котором в массе цветут растения, соответствующие данному сезонному периоду. Такая система поддерживает постоянный интерес к саду. Посетитель с нетерпением дожидается цветения яблонь, спирей и тюльпанов, затем сирени, потом жасминов и пионов, дальше гортензий и т. д. Все это особенно важно в тех садах, где должны быть показаны большие коллекции сортов и разновидностей определенных родов растений, ценящихся за свои декоративные цветки.

Принцип концентрации красок определенного сезона на определенном участке впервые был разработан и применен при создании коллекции дендрария Центрального ботанического сада АН УССР. Его отдельные участки по силе декоративного эффекта от мощного цветения в определенные периоды выходят на первый план, а после отцветения служат нейтральным зеленым фоном для вновь зацветающего другого участка.

Паркостроитель не имеет возможности, как живописец, предварительно практически проверить сочетания цвета в компози-



циях путем изготовления пробных эскизов, составленных из тех же растений.

Схемы, перспективы и эскизы садово-парковых композиций на бумаге обычно дают лишь самое отдаленное представление об окраске сочетаемых растений. В растениях окраска цветков ослабляется и разделяется массами листвы и тенями от нее.

Растения могут оказаться на солнце или попасть в тень и из-за этого сильно изменить свой цвет. Красками и карандашом чрезмерно трудно изобразить все бесчисленные нюансы оттенков, которые приобретают цветки и листья растений под влиянием смены освещения и времен года. Поэтому паркостроитель при создании своих композиций вынужден руководствоваться лишь общими соображениями относительно окраски листьев и цветков растений. В процессе практической деятельности ему приходится изучать не гармонию красок, а наиболее благоприятные сочетания растений. В этом отношении практический опыт очень важен.

**Свет.** Паркостроитель, учитывая общие климатические условия данной местности, обязан предусмотреть в создаваемых им пейзажных картинах те или иные эффекты, зависящие от атмосферных явлений, и в первую очередь от освещения. Для паркостроителя, как и художника-пейзажиста, одной из главных задач является правильное распределение света и теней в пейзаже.

Освещение предметов и отбрасываемая ими тень играют большую роль в создании общего впечатления от различных пейзажей. Сочетание светлых и темных пространств, образуемых падающими тенями, накладывает определенный отпечаток на характер пейзажа.

Необходимые соотношения между светом и тенью достигаются соответствующим расположением древесных насаждений, древесных и кустарниковых групп, отдельных деревьев, лужаек, водных пространств, цветников, зданий. Водные пространства, лужайки и цветники образуют светлые пятна, кустарники и деревья, особенно хвойные, способствуют созданию темных пространств.

Преобладание света или тени в отдельном пейзаже в общей схеме всего парка во многом зависит от климата. Светлый парк быстрее просыхает в весенний период и после дождей, благодаря чему коэффициент его полезного действия выше, чем тенистого парка.

Каждый из более или менее высоких элементов пейзажа дает свою тень и должен быть поставлен так, чтобы он воспринимался с наивыгоднейшей стороны. Для этого каждый предмет должен быть соответственно освещен и показан наблюдателю. Правильное освещение предмета направляет внимание наблюдателя на главные предметы композиции и подчеркивает их формы. Например, поставленная в конце аллеи небольшая ста-

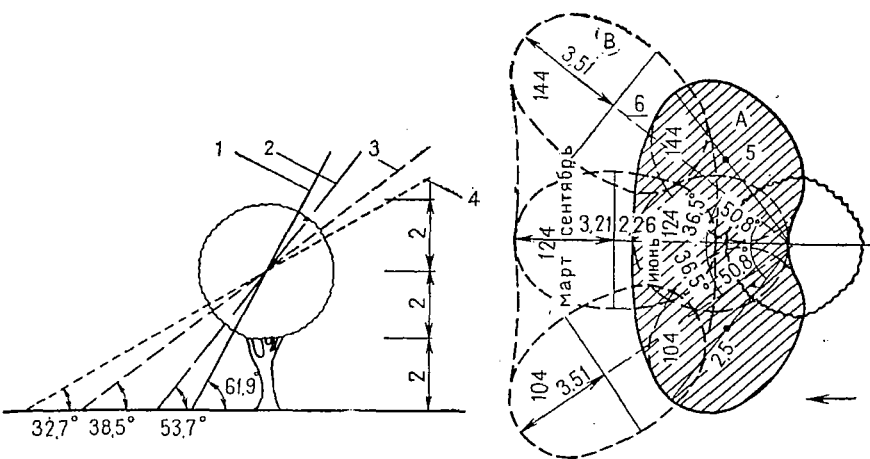


Рис. 41. Эпюры тени от деревьев для широты  $51,5^\circ$

1 — высота солнца 1—21 июня 12 ч; 2 — 21 июня 10 и 14 ч; 3 — 21 марта или 21 сентября 12 ч; 4 — 21 марта или 21 сентября 10 и 14 ч; 5 — азимуты 5—21 июня 10 и 14 ч; 6 — 21 марта или 21 сентября 10 и 14 ч

туя, ярко освещенная солнцем на фоне темной зелени, благодаря контрасту между темной аллеей и ярким светом, падающим на статую, может служить главным элементом всей композиции. Широкая тень от дерева, падающая на газон, может создать обрамление для дальнего пейзажа, освещенного солнцем. Сеть теней от ветвей кроны, падающая на гладкую стену здания, может значительно обогатить его архитектурный облик.

Любое растение наиболее эффектно выглядит, если находится между зрителем и солнцем.

Еще в XVI столетии Леонардо да Винчи в своей записной книжке отметил: «Деревья в ландшафте, находящиеся между Вами и солнцем, воспринимаются более красивыми, чем тогда, когда Вы находитесь между солнцем и деревом».

Так как в течение суток солнце меняет свое положение, меняется и освещение предметов (рис. 41, а и б). Тени изменяют свои направление, интенсивность и форму, и многие предметы композиции, находящиеся в тени, переходят на свет, а находящиеся на свету — уходят в тень.

Парковые композиции в течение дня подвергаются всем нюансам изменений солнечного освещения. Следовательно, группируя в пейзажах картин различные предметы, необходимо изучить эффекты от освещения этих предметов в различные часы суток.

Различают утреннее, дневное и вечернее освещение.

Утреннее освещение наиболее эффектно. Воздух чист и прозрачен. Тени длинные, ясные, четкие и в наибольшей степени

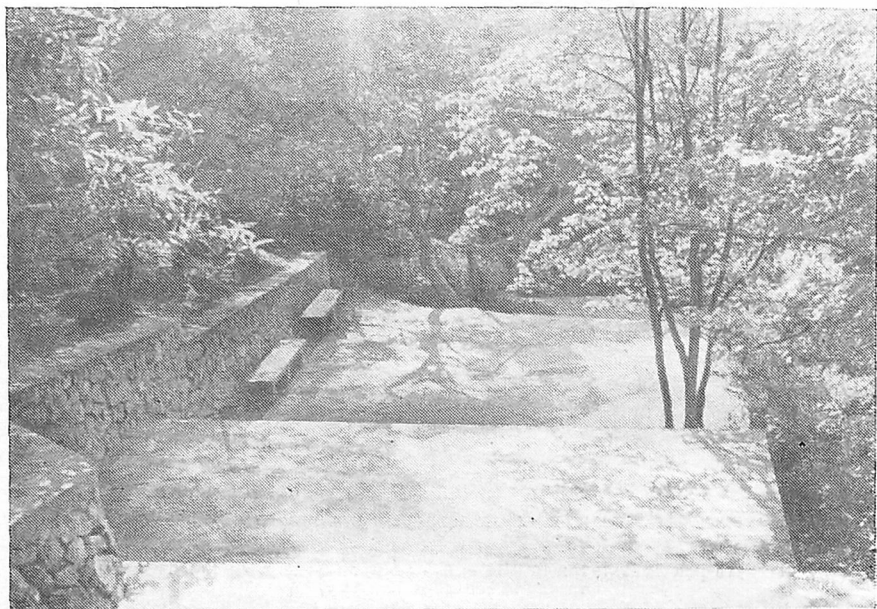


Рис. 42. Изящный рисунок теней деревьев, падающих на площадку отдыха.  
Никитский ботанический сад

способны оттенять все особенности формы предметов. Однако, если пейзаж расположен к востоку от дороги, то посетителю приходится смотреть на него против солнца, отчего пейзаж теряет значительную часть своей привлекательности. Следовательно, чтобы использовать эффект от освещения косых утренних лучей, необходимо располагать главные части пейзажных картин к северу, югу или западу от точки наблюдения.

Тени кажутся нам наиболее красивыми, если смотреть на участок парка перпендикулярно направлению освещающих лучей (рис. 42 и 43).

Полуденный свет слишком яркий, ослепляющий. Тени очень коротки и резки. Цвета золотятся и выделяются недостаточно четко. В отношении света и цвета для пейзажа это самое невыгодное время. Для этого периода должно быть предусмотрено комфортабельное место отдыха. Только при условии комфорта красота пейзажа дает полное наслаждение.

Одно из очень больших неудобств возникает в тех случаях, когда места отдыха в полдень залиты жгучими лучами солнца, поэтому в пейзаже всегда необходимо предусмотреть высокие и густые группы деревьев на южной и юго-западной стороне мест отдыха. Эти группы предоставляют посетителям необходимую тень в течение наибольшей части дня.

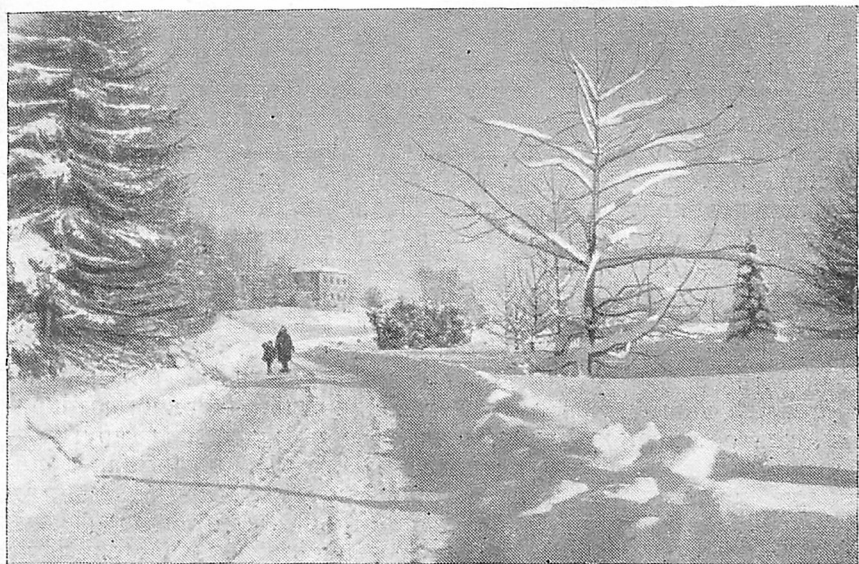


Рис. 43. Сочетание светлых и темных пространств, образуемых падающими от деревьев тенями, накладывает определенный отпечаток на характер пейзажа. Аллея гинкго в Центральном ботаническом саду АН УССР

Группам необходимо придать такое расположение, при котором к моменту захода солнца они подвергались бы самым красивым эффектам освещения заходящего солнца. Место для отдыха необходимо всегда располагать так, чтобы отдыхающий мог наслаждаться видом красивого пейзажа в момент утреннего, дневного и вечернего освещения.

Вечернее, послеполуденное освещение часто помогает созданию в пейзаже мощных цветовых эффектов. В лучах заходящего солнца особенно эффектны сосны с их оранжево-красной корой на стволах и толстых сучьях. Однако в летние жаркие месяцы, особенно на юге, вечернее солнце обладает жгучими лучами, переносимыми гораздо труднее, чем полуденные. Поэтому в некоторых случаях бывает необходимо создать рыхлое древесное насаждение, которое раздробило бы послеполуденные лучи и пропустило бы их сквозь себя как через сетку. Посадки, предназначенные для эффектов вечернего освещения, должны располагаться от зрителя на северо-восток и восток.

В наших условиях особое значение приобретают садово-парковые пейзажи при лунном или электрическом освещении. Краски пейзажей, образование теней и сочетание их с освещенными участками оказывают большое влияние на композиционное решение парка при искусственном освещении.

Вечер является периодом наиболее сильной загрузки парков посетителями. Парковые пейзажные картины, предназначенные

для вечернего обозрения, требуют иной композиции, чем предназначенные для дневного осмотра.

В сумерках и при искусственном освещении большей частью воспринимается не цвет, а свет и тени. Ночью видны только белые или бледноокрашенные цветки. Поэтому для вечера декоративно-цветущие деревья, кустарники и травянистые растения должны подбираться преимущественно с белыми или светло-желтыми цветами. Другие краски, давая днем с белой прекрасные сочетания, вечером будут в значительной мере стусевываться. Жасмин для севера и магнолии и белые лилии для юга должны явиться неотъемлемой частью вечернего пейзажа.

**Равновесие.** Парковые композиции состоят из значительного количества разнообразных предметов, и каждый из них привлекает наше внимание в разной степени. Одни — яркостью окраски, контрастностью, определенностью своих форм; другие — бросаются в глаза сразу, надолго фиксируя наше внимание, благодаря связанным с ними ассоциациям. По другим элементам пейзажа глаз скользит безразлично, и они остаются малозаметны. Полное удовлетворение от созерцания получается лишь в тех случаях, если предметы, привлекающие особое внимание, будут расположены в известном равновесии по отношению к центральной оси всей композиции пейзажа.

Равновесие внимания к предметам, находящимся на разных сторонах оси пейзажа, в некоторых случаях может быть достигнуто точным повторением расположения одинаковых предметов по обеим сторонам этой оси. В этих случаях мы будем иметь дело с так называемым симметричным равновесием, применяемым главным образом в регулярных решениях садовых ландшафтов (рис. 44).

Однако равновесие внимания может быть достигнуто также посредством расположения по ту и другую сторону оси пейзажа предметов, хотя и несхожих и неодинаково расположенных, но так подобранных, скомпонованных и размещенных, что внимание, уделяемое им по одну сторону оси, уравнивается вниманием, уделяемым предметам, лежащим по другую сторону оси. Такой вид равновесия носит название симметричного равновесия (рис. 45).

Так, например, мощный дуб, расположенный по одну сторону оси пейзажной картины, может потребовать для придания равновесия всей картине создания по другую сторону оси целой молодой древесной рощи. Группа темных плотных елей потребует для своего равновесия почти целой светлой березовой рощи. Следовательно, при асимметричном равновесии сумма внимания по ту и другую сторону оси пейзажа может уравниваться или предметами, привлекающими внимание в равной степени, или количественным увеличением предметов.

Особое внимание к какому-либо из предметов парковой композиции может быть привлечено путем выделения этого предме-

Рис. 44. Простое симметрическое равновесие обеспечивается повторением рисунка или посадкой на равных расстояниях одинаковых форм растений по обе стороны оси

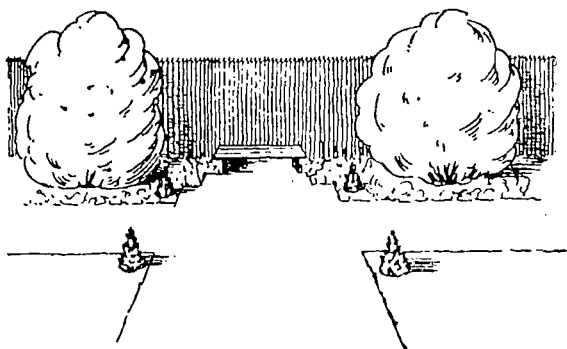
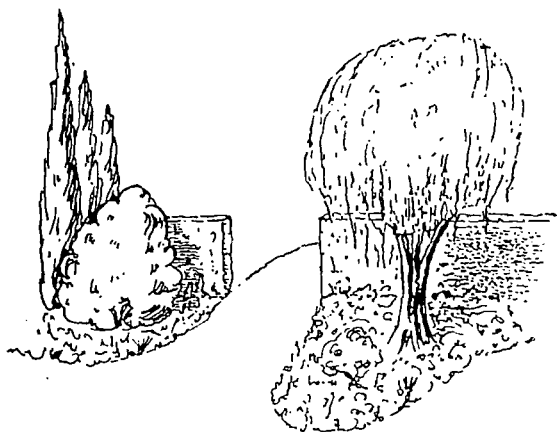


Рис. 45. Асимметрическое или скрытое равновесие. Достигается путем расположения элементов рисунка или посадок на различных расстояниях от оси и в таких сочетаниях, чтобы сила впечатления от одной стороны уравновешивалась впечатлением от другой



та из среды других и подчеркивания его отличительных качеств. Наше сознание гораздо легче охватывает все то, что отличается от ранее воспринятого, поэтому контраст, новизна и неожиданность служат лучшим способом привлечения внимания наблюдателя к данному предмету. Само собой разумеется, что предмет, которому уделяется главное внимание, должен быть соответствующей значимости и эстетической ценности, иначе при более близком знакомстве с ним он может вызвать разочарование и не сможет удержать нашего внимания значительное время.

#### 4. ДЕКОРАТИВНЫЕ КАЧЕСТВА ДЕРЕВЬЕВ, КУСТАРНИКОВ И ИХ ГРУППИРОВКА

Растения — живая палитра, с помощью которой паркостроитель создает свои художественные композиции. Чтобы правильно использовать этот материал, необходимы глубокие познания его декоративных качеств и биологических свойств.

Внешний облик растения, его форма, цвет, текстура есть следствие наследственных свойств вида и внешних факторов,

действующих на растение с той или иной силой и продолжительностью.

Форма, цвет и текстура отдельных органов или же целого растения — представителей одного и того же вида варьируют в значительных пределах в зависимости от воздействия условий произрастания и возраста. Кроме того, та или иная окраска, присущая отдельным частям растения, изменяется в течение вегетационного периода в зависимости от фаз, распускания листьев, цветения, плодоношения, осенней окраски листьев, листопада и т. д. Все это свидетельствует об огромном многообразии форм, текстуры и оттенков цвета живой природы.

Самый критерий декоративности отдельных видов складывается из общего впечатления о растении не изолированно, а в сочетании с тем окружением, в котором оно должно находиться в композиции парка, сада, лесопарка, уличных посадок.

Краски городского пейзажа, цвет камня и материала здания, колорит природного пейзажа, природный фон, общий тон зелени и форма других деревьев — все это складывается в одно зрительное впечатление при оценке декоративных качеств растения данного вида для данного места.

Контур общего силуэта растений, цвет листы и коры ствола, узор и текстура мозаики листы могут быть или выразительными и вносить нарядность в общую картину композиции, или просто оставаться серо-зеленым, безличным пятном, лишенным привлекательности.

Оценка одного и того же дерева будет также разной в зависимости от того, на каком оно фоне и взято ли в соответствующую раму. Да и само дерево способно изменять свой габитус почти до неузнаваемости с возрастом и под воздействием многих окружающих условий.

Приступая к выбору деревьев, кустарников, травянистых растений для определенного объекта зеленого строительства или отдельной композиции, проектировщик должен быть полностью осведомлен об ассортименте декоративных растений, вполне знамостойких в данной местности.

Биологические свойства и декоративные качества растений, входящих в ассортимент данной местности, должны быть изучены настолько глубоко, чтобы при проектировании автор проекта мог легко вызвать в своем воображении весь облик растения как в определенной возрастной стадии, так и в определенном сезоне.

Выбор растений для проекта должен базироваться в основном на списках растений, имеющих в питомниках, с отметками о возрасте отпускаемого материала, высоте и других качествах. Именно эти списки являются решающими при проектировании и устройстве зеленых насаждений.

Проект с использованием посадочного материала, которого невозможно достать, не имеет реальной практической ценности.



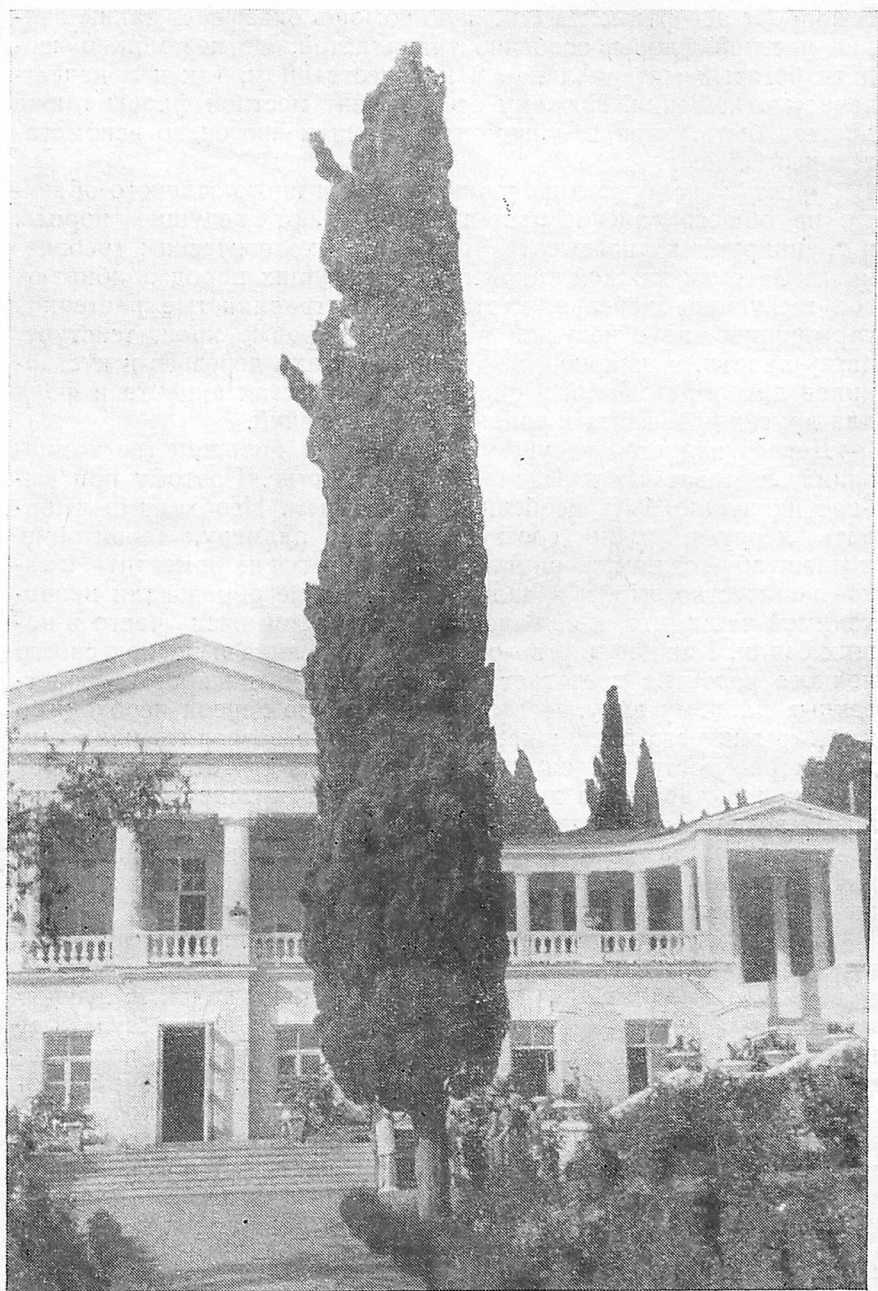


Рис. 46. Пирамидальная форма кипариса



В подборе ассортимента большую помощь оказывает также знание местной флоры, особенно травянистой. Из нее можно черпать богатый материал как в количественном, так и в качественном отношении. Поэтому ассортимент местной флоры также должен быть учтен при проектировании и внесен во вспомогательный список.

Приступая к проектированию того или иного зеленого объекта, из общего списка растений выбирают ведущие породы и группируют их по высоте, текстуре и экологическим требованиям. Затем к каждой такой группе ведущих пород подбирают сопутствующие деревья, кустарники и травянистые растения, гармонирующие с ведущей породой по форме крон, текстуре, цвету листвы, и, наконец, выделяется группа деревьев и кустарников для образования в определенных местах акцента и фона для других древесных и травянистых растений.

Дерево является ведущим элементом в большинстве композиций, создаваемых в зеленом строительстве. Поэтому при выборе их нужно быть особенно осторожным. Необходимо выбирать деревья, точно соответствующие размеру, территории и масштабу тех композиций, куда собираются их поместить, и такое количество, чтобы в дальнейшем они не образовали непроходимой чащи, что, к сожалению, встречается очень часто в наших садах. Каждое дерево определенного вида в период своего полного развития достигает высоты и диаметра кроны, свойственных данному виду. Поэтому при выборе дерева необходимо иметь в виду его рост, ширину кроны и не позволять никакому дереву распространяться на сферу влияния другого дерева.

Большинство видов древесных растений красиво только в молодом возрасте, а по мере возмужания они теряют свои декоративные качества — таковы бонто восточная, тополь и ива. Эти виды должны применяться во временных посадках, рассчитанных на короткий срок.

При проектировании и создании растительных композиций необходимо избегать применения нескольких видов растений в одной композиции. Группа из одного, двух видов выглядит наиболее эффектно (закон простоты). Наилучшие результаты получаются, когда в композиции доминирует один вид, а остальные ему подчинены (закон доминирования). При выборе растений необходимо строго следить, чтобы выбранные виды растений эстетически и биологически гармонизировали друг с другом и не вступали бы между собой в антагонистические отношения.

Характер садово-паркового ландшафта зависит от внешнего облика растений, входящих в состав его растительных группировок.

Участие или преобладание в растительных группировках определенных растительных форм накладывает определенный отпечаток на весь внешний облик ландшафта.

Впечатление, полученное нами от внешнего облика растений,

Рис. 47. Пирамидальная форма  
тополя черного

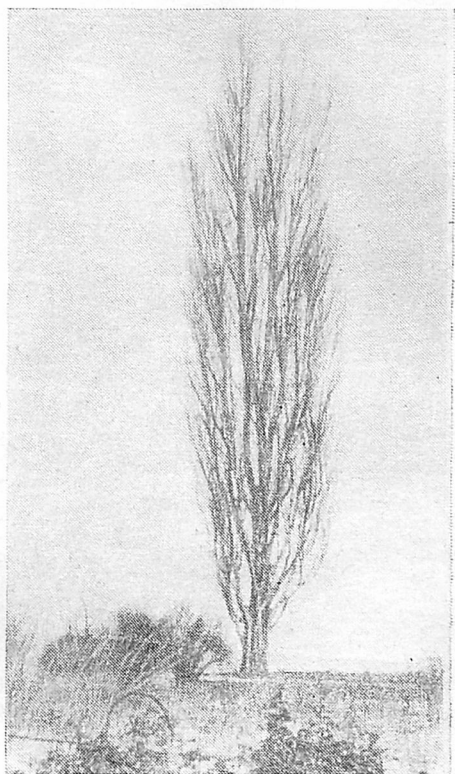
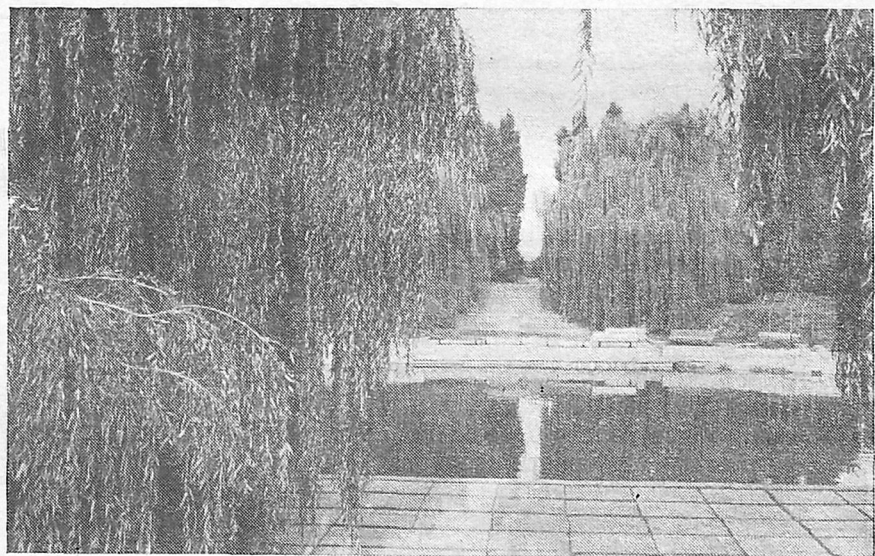


Рис. 48. Ива белая плакучая у де-  
коративного бассейна. Централь-  
ный ботанический сад АН УССР



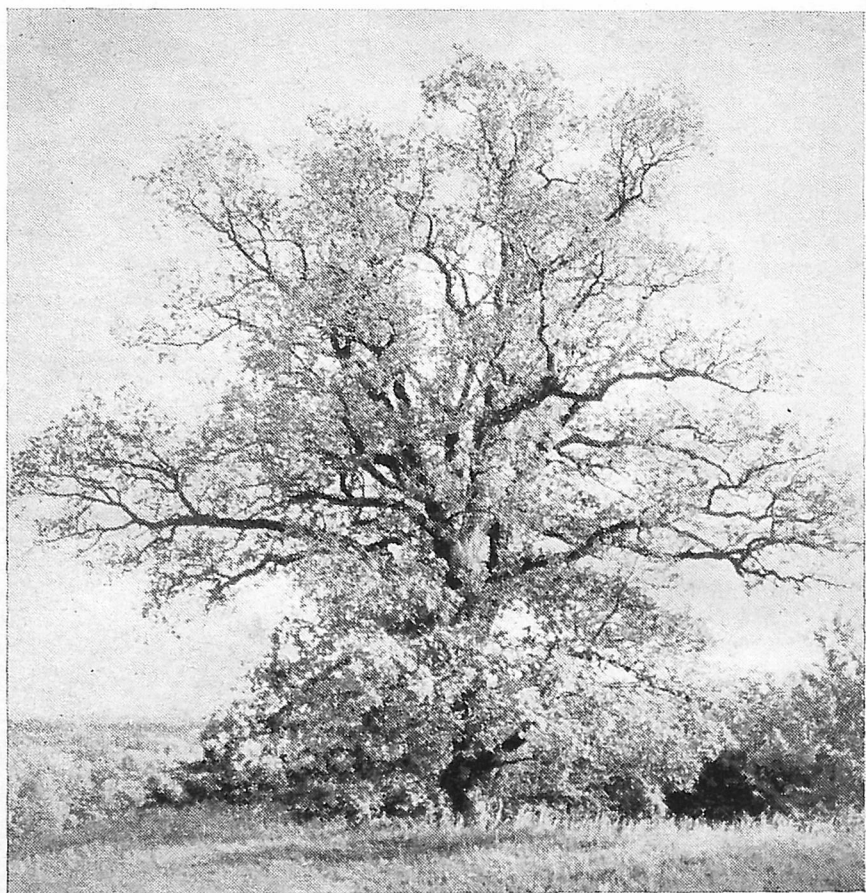


Рис. 49. Живописная форма дуба черешчатого

складывается от восприятия формы, величины, цвета и характера устройства как отдельных его органов, так и от характера взаимосвязи отдельных органов между собой, т. е. от восприятия всего растения в целом.

В облике каждого растения можно подметить отдельную деталь или орган растения, придающий ему характерную выразительность и существенным образом влияющий на весь его внешний облик: белая кора у березы, красные ягоды рябины, желтые и красные ветви ивы, кисти цветков сирени, запах цветков чубушника. Поэтому, чтобы подойти к более полному пониманию декоративного облика растений, необходимо предварительно остановиться на оценке декоративных качеств растений. Из них для

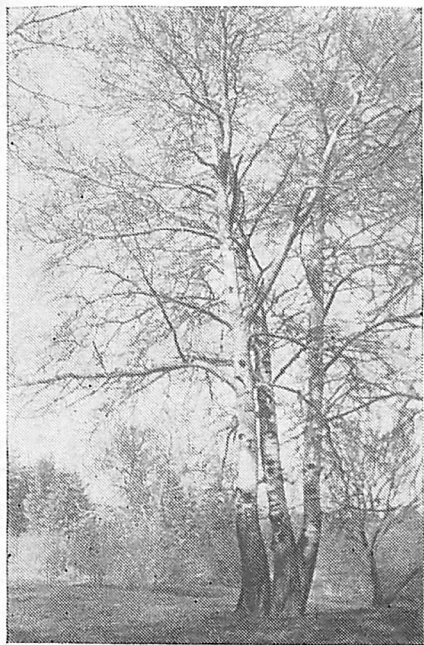


Рис. 50. Живописная форма кроны тополя белого

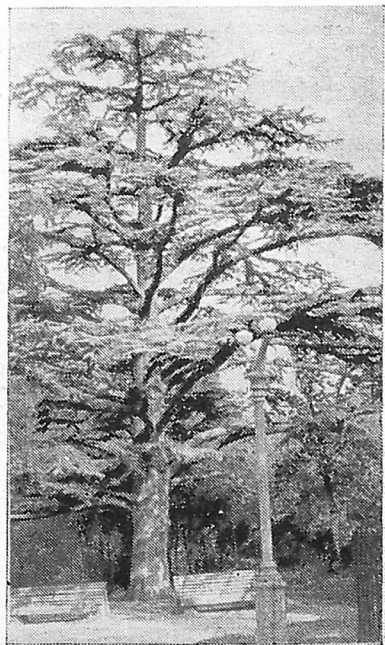


Рис. 51. Форма кроны кедра атласского. Алуштинский парк в Крыму

деревьев первоочередное значение имеют крона, форма ствола, рисунок и цвет коры, текстура листвы и ветвей, цветение.

Форма кроны наиболее полно проявляется при свободном стоянии дерева и в рыхло скомпонованных группах.

Пирамидальная и колоннообразная формы кроны почти никогда не встречаются у деревьев, составляющих естественные лесные насаждения. Почти все растения с такими формами крон появились в результате многовековой садовой культуры (рис. 46 и 47). Благодаря ярко выраженному архитектурному облику, они находят широкое применение в композициях регулярных и садовых ландшафтов. Наиболее типичными представителями таких форм являются пирамидальный кипарис, пирамидальный тополь, пирамидальный дуб, колоннообразные и пирамидальные формы можжевельников, тиссов и туи.

Деревья, имеющие плакучую форму кроны, принадлежат к наиболее живописным растительным формам (рис. 48 и 49). Зеленые массы изящно облиственных тонких ветвей каскадами ниспадают от вершины подчас до самой земли (плакучие березы, плакучие ивы).

Падающие ветви невольно направляют наш взгляд вниз. Поэтому деревья с плакучей формой кроны наиболее уместны в тех местах, где требуется перевести взгляд с верхних частей пейза-



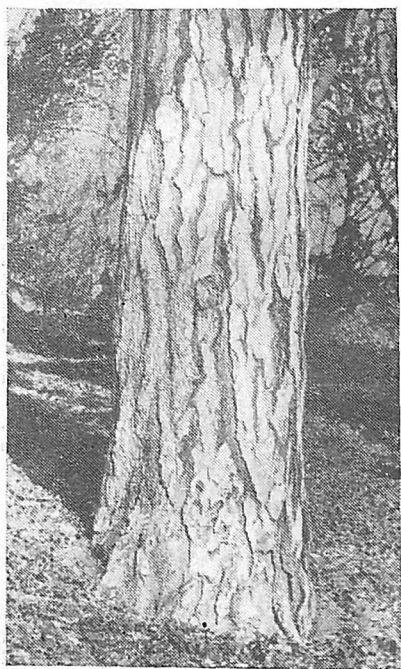


Рис. 52. Ствол и рисунок коры сосны итальянской

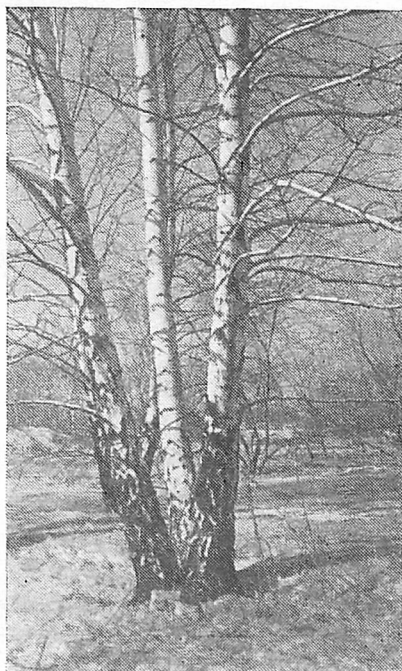


Рис. 53. Ствол и рисунок коры березы бородавчатой

жа на нижние, т. е. на опушках древесных насаждений и групп, у водных пространств, в партерах и цветниках. Наиболее рельефно изящество кроны плакучей формы выступает при одиночной посадке. Мягкие линии очертаний и как бы бессильно свисающие тонкие ветви придают всему облику таких растений оттенки печали, что делает их ценными для обрамления памятников и архитектурных произведений мемориального характера.

От плакучих форм, свойственных некоторым нашим лесным деревьям, значительно отличаются (как по внешнему виду, так и по эмоциональному воздействию) плакучие формы кроны таких садовых разновидностей, как плакучая шелковица, берест, рябина, акация и др. Большинство этих форм получается путем прививки, а качество их часто зависит от величины штамба и искусства садовода. Следует также отметить, что почти на всех этих формах в той или иной мере лежит печать своеобразного уродства или ненормальности, что сильно ограничивает их применение. Наилучшее их место — в сериях регулярных ландшафтов.

Деревья с живописными неправильными формами кроны (рис. 50 и 51) пригодны как для массивов и групп, так и для

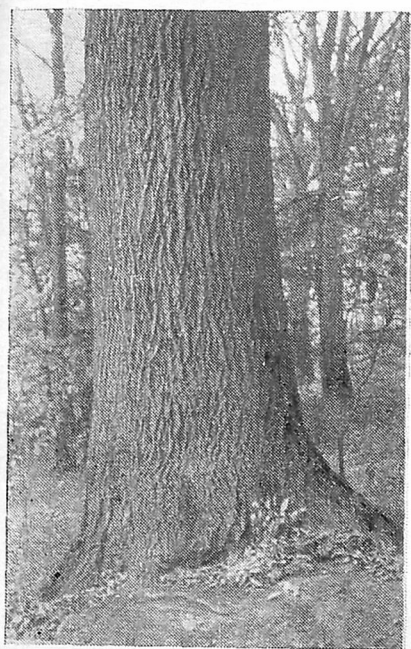


Рис. 54. Ствол и рисунок коры дуба черешчатого

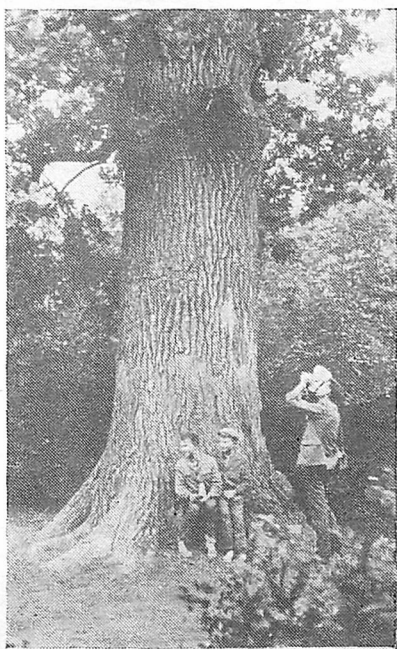


Рис. 55. Наплывы корневых лап в нижней части ствола дуба черешчатого

одиночных солитеров. Они составляют наилучший нейтральный фон для других выдающихся по краскам и форме крон деревьев.

Форма ствола, цвет и строение ствола наиболее ярко выступают в крупных парковых массивах. Насажение сосны со стройными золотистыми стволами создает впечатление торжественности и ясности (рис. 52); березы с ярко-белыми стволами и нежной зеленью листвы создает впечатление праздничности и веселья (рис. 53); дуба и бука с темными стройными колоннообразными стволами, достигающими большой мощности, создает впечатление величественности и мощи (рис. 54 и 55). Ствол и ветви наиболее рельефно выделяются в осенний, зимний и ранневесенний сезоны, когда деревья находятся без листьев. В это время детали построения ствола, коры и ветвей раскрываются наиболее четко (рис. 56—58).

Текстура растений создается листвой, ее размерами, расположением, способом прикрепления к побегам и ветвям, а также характером распространения и общим обликом листьев.

Большие или широкие листья образуют грубую текстуру (дуб, липа, катальпа и некоторые тополя), в то время как листья мелкие, разрезные, лапчатые, перистые создают более тонкую изящную текстуру (ива, гледичия, софора, ясень, акация

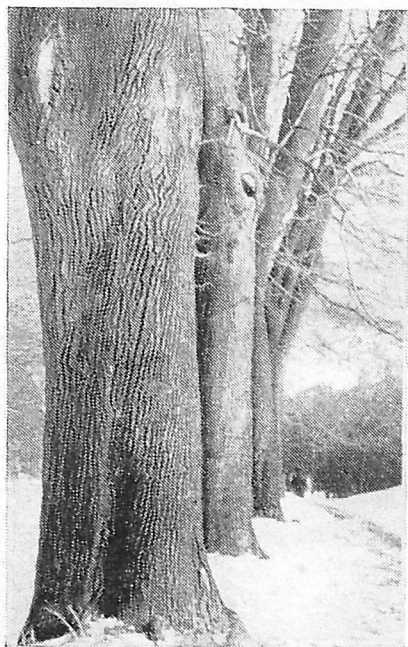


Рис. 56. Ствол и рисунок коры  
клена остролистого

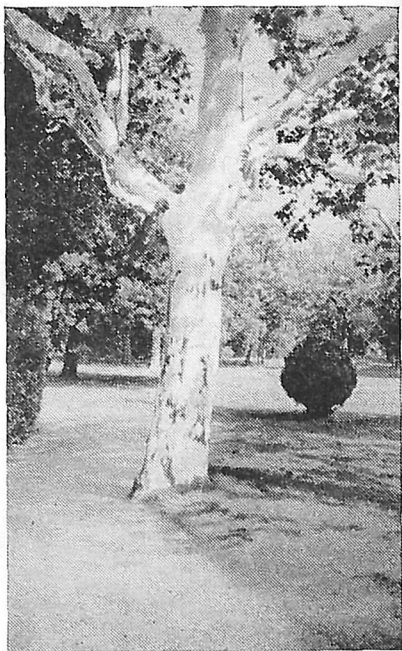


Рис. 57. Ствол и рисунок коры  
платана западного

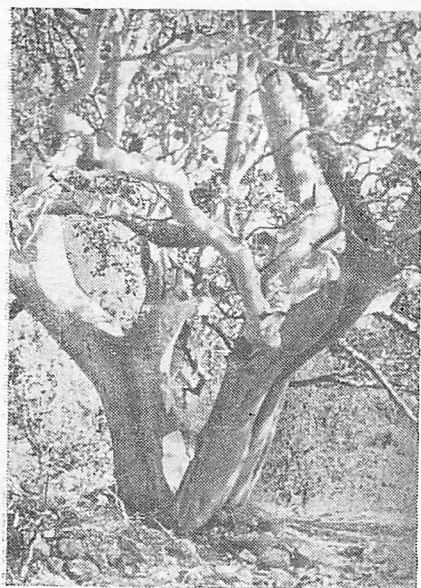


Рис. 58. Ствол и рисунок коры зем-  
ляничника мелкоплодного. Никитский  
ботанический сад

белая и лиственница). Глянцевые блестящие листья, особенно те, у которых обратная сторона более светлая, придают всей композиции яркость и блеск (черемуха поздняя, сирень, кизильник блестящий). Длинные и узкие листья, висящие на длинных черешках, очень подвижны и при малейшем движении ветра придают всей композиции оживление (ива, осина).

Визуальный эффект от текстуры растения не всегда соответствует действительному размеру листа. Так, например, сложные листья бундука длиной до 60—70 см, но с маленькими листочками и широкими промежутками между ними создают впечатление тонкой структуры. Некоторые виды деревьев хотя и имеют тонкие листья, но так плотно прижаты друг к другу, что в целом текстура дерева кажется плотной и темной.

Текстура растений очень связана с формой и густотой ветвления. В зависимости от густоты ветвления растение может выглядеть прозрачным или грубым плотным.

Сезонные изменения цвета листвы, роста, цветения, плодоношения вносят новые черты в текстуру растений. Это особенно относится к листопадным деревьям. Они изменяют свою текстуру в течение всего вегетационного периода — от тонкой светлой текстуры весной до густой грубой листвы в середине лета. Зимой древесные растения обладают новыми чертами и на первый план выступает кора ствола и архитекtonика построения кроны.

В зимнее время цвет листвы изменяют многие хвойные: туя, можжевельник, микробиота, а весной приобретают яркую окраску распускающиеся листья некоторых листопадных деревьев.

Таким образом, одно и то же дерево может быть в пейзаже в гармонии или контрасте в зависимости от времени года. В этом отношении наиболее примечательны красиво цветущие деревья яблони, вишни, черешни, магнолии.

Растения грубой или тяжелой текстуры наиболее выгодно применять там, где желательно подчеркнуть и усилить определенную часть устройства. Например, в таких местах, как в углах, позади растений тонкой текстуры как фон для них, или для акцентирования определенных точек. Растения грубой текстуры иллюзорно «уменьшают» расстояние, как бы приближаясь к зрителю, в то время как растения тонкой текстуры «увеличивают» расстояние. При использовании их в маленьких ограниченных участках растения крупной текстуры будут казаться очень грубыми и «уменьшат» размеры площади. Растения тонкой текстуры наиболее пригодны для переднего плана композиции и для смягчения ее контуров. Лучше всего они выглядят в небольших интимных композициях.

В композициях растений в большинстве случаев используют растения средней текстуры. Они являются лучшим материалом для массовых посадок и для образования фона композиции. В больших планах допустимо и большее разнообразие текстуры.

Текстура может быть использована в композициях также



и для создания равновесия. В геометрических решениях при повторении растений одной и той же или схожей текстуры по обе стороны вертикальной оси создается приятное чувство равновесия. Растения грубой текстуры могут быть использованы также и для создания скрытого или асимметричного равновесия. Небольшая группа растений грубой текстуры может уравновесить большой массив, составленный из тонкотекстурного материала. Правильное использование текстуры растений в любых композициях создает единство, согласованность, гармонию, равновесие и акцент.

Декоративные свойства цветков во многом зависят от принадлежности растения к той или иной систематической группировке.

Колоски-шишки голосемянных (хвойных) деревьев не имеют такого декоративного значения, как цветки у покрытосемянных лиственных деревьев. Однако у некоторых хвойных и они вносят существенный штрих в общий облик растения.

В богатый семенной год колоски-шишки у ели по форме и цвету напоминают плоды земляники.

Ярко-красные молодые шишечки лиственницы, сидящие на укороченных побегах среди нежной, только что распустившейся хвои, придают всему дереву весенний праздничный наряд.

Хорошим украшением хвойных деревьев, особенно елей, являются также и сами шишки.

Двудольные покрытосемянные растения имеют цветки с более или менее развитым околоцветником и служат главным цветочным нарядом садов и парков. У некоторых видов декоративных двудольных растений цветки, хотя и малы по размерам и невзрачны по форме и окраске, но, благодаря обилию и компактности расположения, придают облику растения характер яркого красочного пятна. Такое впечатление производят цветки и соцветия остролистого клена, козьей ивы, черемухи, таволги и вереска. Эти растения, посаженные группами, а также массивами, создают в пейзаже красивые цветовые эффекты и значительно увеличивают красочность всего ландшафта.

У других видов декоративных двудольных растений цветение хотя и не обильное, но цветки их по своей форме, величине и характеру окраски представляют декоративную ценность и своим рисунком вызывают у зрителя большой интерес. Таковы розы, магнолии, катальпы, древовидный пион, гибискус, вейгелы и др. Красота этих цветков открывается полностью лишь при внимательном их рассмотрении на сравнительно близком расстоянии, при удалении же восприятие деталей затухает, вследствие чего красота формы и рисунка цветков для зрителя становится недоступной. Желательно размещение таких растений в пейзаже на близком расстоянии от зрителя отдельными экземплярами или небольшими рыхлыми группами, чтобы предоставить возможность обозрения этих растений со всех сторон.

Плоды и соплодия некоторых растений по своей декоративности мало уступают цветкам. Особую ценность растения с декоративными плодами приобретают в осеннее время, когда цветочный ассортимент сада беднеет, а деревья и кустарники обнажены и стоят голые. В это время растения с декоративными плодами являются лучшим украшением сада. Плоды некоторых растений держатся на ветвях почти до половины зимы (калина, рябина, барбарис, шиповник) и вносят в зимний пейзаж свои яркие краски. Плоды привлекают в сад птиц.

У голосемянных растений особенно привлекательны шишки елей, пихт и некоторых экзотических сосен. Крупные, красивой формы, темно-бурые или блестящие коричневые шишки нашей обыкновенной ели в семенные годы в массах висят на концах ветвей и преимущественно у вершины дерева и своею тяжестью еще более оттягивают и без того наклоненные книзу ветви, чем значительно усиливаются строгие очертания общего облика дерева. Красивые цилиндрические шишки пихт стоят вертикально, как свечи, на крепких горизонтальных ветвях у вершины дерева. У некоторых видов пихт шишки в незрелом состоянии окрашены в интенсивный фиолетовый или синий цвет, ярко выделяются от цвета хвои и служат прекрасным украшением дерева.

**Композиция растительного материала.** Садово-парковое искусство заключается в том, чтобы вскрыть для каждого посетителя достоинства растительного материала, найдя для него подходящее место, лучшее сочетание и поставить его в наиболее выгодные условия произрастания и обрамления.

Никакая эффективная композиция, большая или маленькая, не может быть составлена из изолированных, не сходных между собой растений.

Композиция представляет собой компоновку растительных форм в единое гармоническое целое. Композиция не будет хороша до тех пор, пока она не будет хороша во всех ее частях. Красивый цвет может создать приятное впечатление от отдельных частей устройства; хорошая текстура растения может создать приятный эффект сама по себе; линия контуров растения или группы из них может заинтересовать, но в каждом данном случае удовлетворение скоро исчезает, если композиция плохо составлена или цвет и текстура не связаны между собой и планом. Высшая ступень артистичности в ландшафте достигается тогда, когда масса, форма, цвет, текстура подчиняются единой гармонии.

Для достижения высокого эффекта гармонического единства большинство растений, входящих в композицию, должно иметь одну или несколько общих черт — текстуру, форму, характер, рост, цвет.

Если хотят придать оригинальность путем включения в нее нескольких видов растений, то в ней один вид должен быть доминирующим, а все другие должны быть в соподчинении ему

как в эстетическом, так и в биологическом отношении и отображены в контролируемом количестве. Как правило, не рекомендуется применять в одной композиции много видов. Группы из одного, двух или максимум трех видов выглядят наиболее эффектно (закон простоты).

Большинство композиций должно стремиться создать настроение спокойствия и покоя. Акцент через контраст должен использоваться очень осторожно и лишь тогда, когда возникает опасность монотонности.

Каждая композиция должна быть в масштабе с другими растениями и растительными группами и в хорошей пропорции с общей ландшафтной схемой в целом.

На первом этапе создания плана садово-парковых ландшафтов для того или иного объекта проектировщик выделяет и определяет размеры площадей, предназначенных для композиций различного назначения и для создания тени, возбуждения интереса к месту и другим растениям, для выделения и обрамления. На этом этапе работы еще не касаются точного ассортимента растений. Главное внимание обращается на создание общего плана отдельных участков, предназначенных для комфорта, удовольствия и восприятия внешнего облика ландшафта. В этой стадии проектант работает главным образом в двух измерениях — с длиной и шириной. Он выделяет открытые площади и площади, заполняемые растениями, все время стремясь ощутить и создать хорошие пропорции между ними. При этом все же третье измерение (высота) должна учитываться, так как она создает линию горизонта и силуэт. Особое внимание следует обращать также на размеры растений и занимаемую ими площадь.

Необходимо знать потенциальные возможности деревьев, кустарников и цветов и хорошо продумать скелетную форму самого устройства.

Деревья и кустарники подразделяются на три группы: 1) хвойные вечнозеленые; 2) хвойные листопадные и 3) лиственные листопадные. Каждая из этих групп имеет свою точную функцию в устройстве.

Вечнозеленые деревья и кустарники дают самый сильный эффект в течение круглого года (сосны, ели, пихта и можжевельник; рис. 59).

Листопадные лиственные деревья и кустарники составляют художественный контраст с темно-зелеными хвойными деревьями. Даже самые светлые из вечнозеленых хвойных деревьев выглядят почти черно-зелеными благодаря тому, что их плотная хвоя поглощает большое количество света (рис. 60). Лиственные листопадные деревья, наоборот, обладают большой отражательной способностью, благодаря чему выглядят всегда светлее. Хвойные наиболее удобны там, где требуется темная нота в компо-

Рис. 59. Пихты одноцветные в зимнем убранстве



Рис. 60. Сосны итальянские хорошо гармонируют с каменными россыпями. «Большой хаос» в Алупкинском парке в Крыму

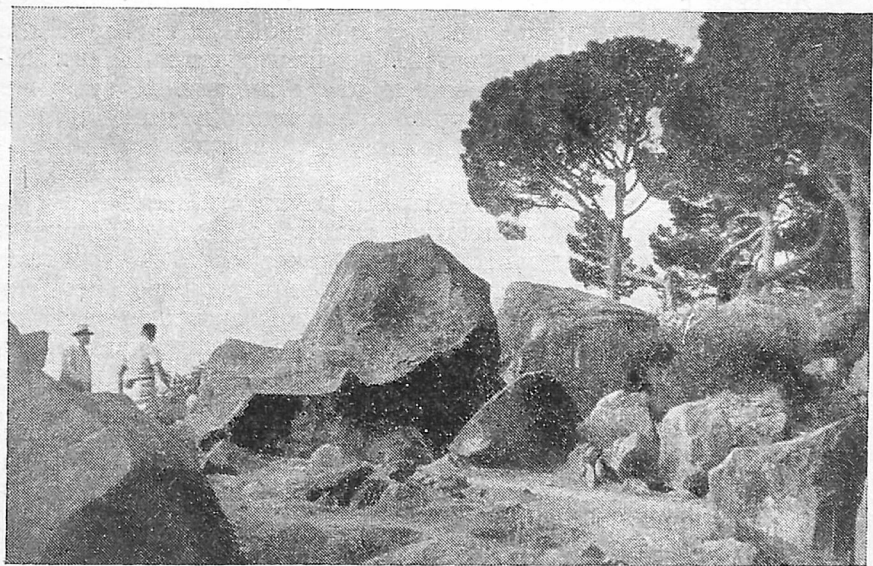




Рис. 61. Сибирский ирис на берегу пруда. Парк культуры и отдыха им. С. М. Кирова, Ленинград

зиции пейзажа. Будучи собранными в массу, хвойные породы придают композиции суровый колорит.

Деревья с листопадной листвой необходимы для композиций даже в субтропическом климате, где свободно произрастают вечнозеленые лиственные деревья. Они повышают интерес к пейзажу своим сезонным изменением цвета листвы. К тому же декоративное цветение некоторых видов листопадных деревьев и кустарников во время вегетации еще больше повышает их значение в пейзаже.

Сад и парк, в котором произрастают исключительно листопадные деревья, будет отличаться светлой воздушной структурой. Однако такой сад или парк не сможет иметь постоянства, которое вносят в композицию вечнозеленые хвойные растения.

Обилие разнообразных и особенно экзотических растений не может сделать красивым парк или сад. Наоборот, чрезмерная насыщенность редкостными деревьями и кустарниками приводит к безвкусице, создает разноречивую и назойливую пестроту.

Композиция зеленых насаждений должна быть проста, разумна, основана на строгом соблюдении гармонического и биологического единства в подборе растений. Существует несколько принципов подбора растений.

**Экологический.** Экология — учение о связи растений с окружающей средой. Согласно этому учению каждая растительная

форма является отпечатком тех географических и климатических условий, в которых произошло формирование данного вида. Именно поэтому растения так хорошо приспособлены к местам своего обитания и так хорошо с ними гармонируют: ивы и тополя с заливными пойменными лугами, сосна с песчаными дюнами, тamarиск с полупустыней, крымское земляничное дерево со скалами (рис. 60 и 61). Лишенные привычных условий деревья и кустарники резко меняют форму роста, размеры и окраску листвы, теряют свои декоративные качества, чахнут или же погибают. Поэтому при подборе растений необходимо учитывать, насколько местность, где ведется зеленое строительство, по своему климату, характеру почвы и рельефу соответствует местности естественного произрастания этих растений.

Характер рельефа влияет на распространение и развитие растений даже на равнинах, где имеются небольшие впадины и возвышенности. Особое значение приобретает он в горной и холмистой местностях. Теневые северные и восточные склоны гор и холмов обладают более ровным тепловым режимом и высокой относительной влажностью воздуха; здесь хорошо развиваются пихты, ели и буки.

Солнечные южные и юго-западные склоны отличаются резкими перепадами температуры и интенсивным испарением и наиболее пригодны для сосны, можжевельника, дуба, граба и ясеня.

В зависимости от богатства и степени увлажнения почвы склоны можно подразделить на две части: верхнюю, слабоувлажненную из-за стока воды и обедненную из-за смыва почвы, и нижнюю, более увлажненную и обогащенную смытыми с верхней части частицами почвы. В верхней части сажают засухоустойчивые, нетребовательные породы — сосну, граб и дуб. В нижней — ясень, бук, липу и орех.

Во влажных с плодородной почвой долинах и поймах сажают ивы, тополя, ольху, вяз. Благодаря согласованности характера насаждений с характером окружающей среды, растения хорошо развиваются и образуют композиции, удачно гармонирующие с естественным ландшафтом.

**Типологический.** Типологический или фитоценотический принцип (фитоценология — учение о совместном произрастании растений) строится на том, что деревья и кустарники по мере своего развития вступают между собой во взаимоотношения, которые либо благоприятствуют их росту, либо тормозят его.

Благоприятные условия для развития растений чаще возникают тогда, когда искусственные насаждения по своему составу приближаются к естественным природным группировкам (фитоценозам). Поэтому основу насаждений зеленых устройств должны составлять местные древесные породы, сгруппированные в естественных для них сочетаниях.

Интродуцированные породы следует использовать для декоративной отделки опушек и парадных мест. По типологическому

принципу растения можно группировать следующим образом: а) ельники чистые, смешанные с пихтой, сосной, березой и осиной, а также с дубом, липой и лещиной; б) сосняки чистые с подлеском из ракитника, караганы или дрока с березой и подлеском из можжевельника, кленом остролистным и подлеском из лещины; в) лиственничники чистые с подлеском из жимолости, шиповника и таволги, елью и пихтой; г) дубравы чистые с травяным покровом, сложные со спутниками: липой, кленом, черемухой, грушей, лещиной, калиной и бересклетом; д) березняки чистые с травяным покровом, смешанные с сосной и кленом остролистным, смешанные с елью, подлеском из можжевельника и с цветущими кустами чубушника, жимолости, шиповника; е) липовые насаждения чистые, с калиной, гордовиной, кизилом, конским каштаном и кленом остролистным.

**Систематический.** У деревьев и кустарников, принадлежащих к одному и тому же роду, имеется много общего в форме кроны, характере ветвления, облиствения, форме ствола, фактуре и окраске коры. Сочетание в совместных посадках деревьев различных видов, но одного и того же рода подчеркивает и усиливает их общие декоративные качества и создает художественное единство. Так, среди берез бородавчатых или пушистых березы любого другого вида, хотя бы интродуцированного из очень далеких мест, не выглядят чужеродными.

Концентрация на одном определенном участке сада или парка большого числа форм одного и того же рода растений увеличивает красочность ландшафта, а единство планировки насаждений и строения различных сортов создает декоративный эффект большой силы и выразительности. Поэтому розарии, сады сирени, или сиренгарии, и другие монокультурные сады пользуются такой популярностью.

Цель устройства таких садов заключается не только в показе лучших декоративных качеств тех или иных растений, но и в наилучшем их сочетании.

**Физиономический** — принцип, в основу которого кладется гармоническое сходство внешнего облика формы, текстуры и цвета между растениями, входящими в определенные композиции, вследствие чего вся композиция должна отличаться эстетическим и биологическим единством. Путем наблюдения и сопоставления в природе и культуре подмечаются эффектные сочетания растений и для многих из них бывает трудно определить, почему они нам приятны. Примером таких сочетаний могут служить липа и калина; береза, жимолость и чубушник; чубушник и дельфиниум; белые лилии и синие сибирские ирисы; кизил и фиалка. Время цветения этих растений почти всегда совпадает, и вся цветовая гамма повторяется автоматически из года в год. Хорошие сочетания также дают собранные вместе деревья со сложноперистой листвой: гледичии, софора, ореха, ясеня. То

же самое можно сказать и про деревья и кустарники, обладающие цветной листвой: краснолистая слива «Писсарда», краснолистый барбарис, клен шведлера, явор пурпурнолистый.

Первая и основная задача проектировщика — полное и подробное знакомство с основными запросами и требованиями, предъявляемыми производством и общественностью к данному объекту зеленого устройства.

Требования эти должны лечь в основу проекта так, чтобы целевое назначение парка выразилось в его построении и внешнем облике. Необходимые для заданной цели постройки мест отдыха, развлечений и процедур, специфические насаждения и пейзажные картины размещаются в первую очередь с учетом наилучшего их использования и комфортабельности, и лишь после этого приступают к размещению чистодекоративных насаждений. Исключение составляют случаи, когда зеленые насаждения должны нести ветро- и солнцезащитные функции. В этом случае такие насаждения производят в первую очередь. Форма композиции сада или парка должна удовлетворять его целевым задачам, его функции, и ни одна часть композиции не должна противоречить этим целям.

При распределении зеленых насаждений на проектируемой территории необходимо стремиться к тому, чтобы сама природа работала на садовода и помогала быстрому формированию задуманных пейзажей при наименьших материальных затратах. Этого можно достичь при условии, если отдельные виды растений будут размещены на таких местоположениях, которые наиболее полно отвечают их экологическим требованиям, и в таких сочетаниях, которые наиболее близки к их естественным природным сочетаниям — фитоценозам.

Создание зеленых насаждений, требующих небольшого ухода, должно основываться на биологических закономерностях, в особенности на экологических и ценологических.

Существует несколько рекомендаций, по которым выбирают деревья для садово-парковых композиций.

1. Основные ведущие породы деревьев следует выбирать и группировать по высоте, текстуре листвы и в соответствии с их экологическими требованиями (экологический признак).

2. Отдельные деревья должны служить акцентом всей композиции.

3. Листопадные растения использовать в качестве подчиненных вечнозеленым массивам для того, чтобы подчеркнуть сезонные изменения в окраске или создать фон для травянистых растений.

4. Следует иметь в виду, что каждое дерево может стать акцентом композиции и поэтому при использовании деревьев с оригинальным обликом следует быть очень осторожным.

5. Выбираемые деревья должны точно соответствовать раз-



меру и масштабу тех композиций, куда собираются их поместить.

6. Высота и ширина кроны одного дерева не должна распространяться на сферу влияния кроны другого дерева.

7. Точно знать сроки, когда дерево войдет в период своего полного развития.

8. Критически отбирать красивые деревья в молодости, но быстро стареющие и теряющие свои декоративные свойства к старости (тополь, ива и биота восточная).

9. Не использовать слишком много деревьев.

10. Не применять много видов в одной композиции. Группа из одного-двух видов выглядит наиболее эффектно (закон простоты).

11. В композиции должен доминировать один вид, а остальные ему подчинены (закон доминирования).

12. Виды в композиции должны гармонизировать между собой и иметь сходные черты в цвете, форме, текстуре (закон гармонии).

13. Отведенное для растений место должно соответствовать их требованиям, а участвующие в композиции растения разных видов не должны вступать между собой в антагонистические отношения.

Искусство группировки начинается с отбора и выбора точного места для деревьев, устанавливающих масштаб и желаемый характер группировки. Вокруг них группируются другие соподчиненные деревья и кустарники и травянистые растения, которые дополняют и улучшают эффект от основных деревьев и помогают поддерживать единство в группе по цвету, текстуре, форме. Основные деревья обычно являются самыми высокими элементами группы и размещаются на заднем плане композиции, если композицию можно осматривать только спереди и с боков. Если же композиция обозревается со всех сторон, то основные деревья следует помещать внутри группы, около центра композиции.

В небольших группах применяется обычно один вид или несколько тесно связанных с ним разновидностей.

## 1. ПРОЦЕСС ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Задача проектирования зеленых устройств — благоустройство и художественное оформление определенной территории с помощью зеленых насаждений и других элементов.

В отличие от других отраслей строительства, в садово-парковом строительстве основным материалом являются живые растения.

При разработке проектов зеленых насаждений необходим особый подход к формированию пространства. Приемы его пространственной организации должны опираться на накопленный опыт садово-паркового искусства, познания взаимоотношений растительности и среды, биологических свойств растений и основных агрономических приемов. Процесс формирования зеленых насаждений продолжается и после составления проекта.

В процессе роста деревья и кустарники меняют свои формы и размеры. Эти изменения происходят из года в год. С ростом деревьев увеличивается и отбрасываемая ими тень, благодаря чему изменяются условия роста растений, расположенных под ними или около них. Корни растений разрастаются и вступают в конкуренцию с корнями соседних деревьев и кустов. В некоторых случаях выпад деревьев в результате бури, болезни или старости может радикально изменить задуманную проектом композицию.

Даже в наиболее детально и тщательно разработанном проекте трудно предусмотреть все будущие изменения, которые могут произойти с растениями, а следовательно, и с проектируемыми пейзажами.

Мертвым материалам — камню, глине, бетону, металлу — легко придать форму, предусмотренную проектом, причем эта форма остается неизменной многие годы.

По мере роста и развития растительности все время приходится корректировать ландшафты данного объекта, удаляя все отрицательное и помогая развиваться всему положительному. Поэтому чрезвычайно желательно, чтобы автор работал над своим объектом как можно дольше и после того, как основные посадки будут закончены.

Основным назначением зеленых устройств является создание наиболее благоприятной обстановки для пребывания людей на открытом воздухе, наилучших условий для развлечений, культурно-просветительных мероприятий, отдыха, для игр и спорта.

Каждое проектируемое зеленое устройство имеет свои специфические функции, отличающие его от других устройств. Напри-

мер, пришкольный сад имеет две основные функции: служит местом, где проводятся практические занятия по биологии и агрономии, и местом игр и занятий по физкультуре на открытом воздухе.

Главная функция санаторного парка — создать наиболее здоровую обстановку для определенной категории больных. В заповедниках основная функция — изучение естественных ландшафтов и животного мира. Основная функция посадок вдоль дорог — обеспечение безопасности движения и защита от снежных и песчаных наносов.

Совершенно ясно, что общая композиция, подбор и размещение насаждений будут иными в зоологическом парке, чем в парке культуры и отдыха.

Каждый отдельный сад или парк, каждая из отдельных категорий зеленых объектов будет иметь свои особенности в зависимости от специфических местных требований.

Так, например, почти каждый из больших московских парков характеризуется своими особыми функциями: Центральный парк культуры и отдыха им. Горького — место празднеств, карнавалов, зрелищ и развлечений; парк «Сокольники» — место международных и национальных выставок; Измайловский парк — место свободного отдыха летом, лыжного спорта и прогулок зимой.

Первая и основная задача проектировщика — полное и подробное знакомство с основными запросами и требованиями, предъявляемыми к данному объекту зеленого устройства.

Требования эти должны лечь в основу проекта так, чтобы целевое назначение парка выразилось в его построении и внешнем облике. Необходимые для заданных целей постройки, места отдыха, развлечений и процедур, насаждения и пейзажные картины размещаются в первую очередь с учетом наилучшего их использования в целевом отношении. Исключения составляют случаи, когда зеленые насаждения должны нести ветро- и солнцезащитные функции.

Согласно принципу экономичности, наилучшим произведением искусства будет то, которое при наименьших затратах средств достигнет наибольшего декоративного и экономического эффекта. Садово-парковое строительство — дорогое и трудоемкое искусство. Оно требует больших расходов не только при создании того или иного объекта, но и на протяжении всего периода существования.

Поэтому необходимо проектировать зеленые насаждения так, чтобы их устройство и дальнейший уход за ними были как можно дешевле.

Это можно достигнуть двумя способами: 1) наибольшей механизацией строительных работ; 2) созданием таких композиций деревьев, кустарников и травянистых растений, которые бы основывались на свойственных им биологических закономерностях

и отвечали экологическим и ценотическим требованиям растений, входящих в композицию.

Современные технические возможности неизмеримо выше строительных традиций и возможностей, существовавших столетия назад.

Новая техника и организация производства работ требует и новых форм планировки территории, и композиции пространства. Проектирование и строительство садово-парковых пейзажных картин на уровне современной науки и техники с применением механизмов еще недостаточно разработано и только начинает внедряться в практику.

В садово-парковом искусстве должно быть создано такое направление, которое сможет полностью использовать современный уровень знаний и современную технику. Для использования механизмов в первую очередь требуется определенное пространство, отделенное от другого простыми и четкими линиями.

В XVIII и XIX вв., в эпоху расцвета пейзажного искусства, благодаря ручному труду, можно было тщательно обрабатывать сложные, а подчас и вычурные детали пейзажа, мелкие мысы и бухточки полян и опушек насаждений, всевозможные виды извилистых тропинок, извилин, насаждений и газона, летних ковровых клумб.

В современных проектах необходимо стремиться к крупным размерам полян и насаждений с ясно и плавно очерченными контурами. Крупные поляны позволяют механизировать работы по подготовке почвы под газон и по дальнейшему уходу за ними, стрижке, внесению удобрений, поливу. Крупные массивы более или менее однородных насаждений позволяют провести внутри них регулярную расстановку деревьев, лучше механизировать копку ям и посадку деревьев.

В самых лучших ландшафтных парках, например «Тростянец», посадки в больших массивах проводились регулярно. При дальнейшем уходе часть стволов выбиралась и регулярность переставала быть заметной. Регулярность можно также «сбить» свободной посадкой на опушке нескольких деревьев.

Благодаря крупным формам, ландшафтные композиции будут удовлетворять требованиям длительного и удобного пребывания на открытом воздухе и одновременно представлять возможность механизировать труд садоводов.

Создание экономичных зеленых насаждений требующих небольшого ухода, должно основываться на биологических закономерностях, в особенности на экологических и ценотических.

Очень важно также, чтобы проектируемый объект не только удовлетворял поставленным целям и был экономичен, но и являлся произведением искусства, т. е. действовал на чувства человека, оказывая на них благоприятное влияние.

Для достижения этой цели необходимо, чтобы в проекте было

достигнуто единство всех частей, гармонично связанных в одно целое, и чтобы каждая часть сама по себе также представляла художественный интерес. Такое единство достигается путем правильного применения принципов художественной соподчиненности частей, равновесия, ритма и контрастов. Проектирование зеленых насаждений ведется специализированными проектными организациями с участием специалистов ландшафтной архитектуры в соответствии с утвержденными титульными списками. Титульные списки составляются городскими плановыми комиссиями по заявкам министерств, ведомств и учреждений.

Весь процесс проектирования можно подразделить на следующие стадии: предпроектный этап, собственно проектирование и ведение авторского надзора.

**Предпроектный этап.** Прежде чем приступить к проектированию, необходимо собрать следующие исходные материалы:

1. Геодезическую подоснову (план территории в масштабе 1 : 500, а для участков размером более 10 га — в масштабе 1 : 1000 или 1 : 2000). Для проектирования пригородных и загородных парков, лесопарков и зон массового отдыха, площадь которых исчисляется сотнями, а иногда и тысячами гектаров, необходим план в масштабе 1 : 2000 или 1 : 5000. На плане должны быть нанесены границы проектируемого объекта (парка или сада, а также существующие сооружения с подробной экспликацией, водоемы, дороги, деревья и кустарники) в масштабе 1 : 500 с указанием пород, рельеф с нанесением горизонталей на планах в масштабе 1 : 2000 через 2 м, в масштабе 1 : 1000 через 1 м и в масштабе 1 : 500 через 0,5 м; подземные сети инженерного оборудования: водопровода, водостоков, канализации, теплофикации, энергоснабжения, названия прилегающих улиц и площадей.

2. Выкопировку из генерального плана города с нанесением существующей и проектируемой планировки прилегающих к проектируемому объекту участков, а также подземных городских сетей инженерного оборудования, к которым можно присоединить соответствующие сети проектируемого объекта.

3. Характеристику почвы участка (для объектов больших размеров желательна почвенная карта).

4. Характеристику геологических и гидрогеологических условий участка (при наличии на проектируемой территории рек, крупных водоемов — также характеристику реки и водоема в паводковый и летний периоды).

5. Характеристику климата и микроклимата по данным материалов генерального плана города и районной санитарно-эпидемиологической станции.

Для разработки проектов реконструкции существующих парков, лесопарков, садов и других объектов помимо перечисленных материалов необходима подробная характеристика существующих насаждений (породный состав, возраст, санитарное состояние, декоративные показатели). По объектам площадью до

50 га необходим план с подеревной съемкой (нанесением на план каждого дерева и каждой группы кустарников).

Архитектурно-планировочное задание выдается главным архитектором города или района. В нем даются основные сведения о целевом назначении объекта, указываются размеры проектируемого объекта, перечень необходимых сооружений, устанавливаются показатели помещаемости объекта, сноса существующих зданий и приводятся данные о характере и перспективах развития прилегающей территории, месте размещения главного и дополнительных входов, общие требования в части архитектурно-планировочного решения в комплексе планировки и застройки прилегающей территории города, ориентировочные данные по объему и стоимости строительства.

Перечисленные исходные материалы не могут дать проектировщику достаточно полную картину местности; даже при наличии большой практики и хорошо развитого воображения по этим материалам трудно представить во всех деталях формы рельефа, определить, как лучше воспользоваться некоторыми возвышениями, лощинами, склонами, обрывами, водоемами, извилинами реки или озера, как воспользоваться красивыми видами окружающей местности и т. д.

При составлении проекта каждая неровность почвы, каждая прогалина, каждое дерево должны быть использованы. Вот почему автору проекта необходимо самому видеть территорию и изучить ее в мельчайших деталях. Необходимо отметить, что именно в процессе детального изучения территории у автора часто рождается замысел основного решения будущего проекта.

Первоочередной задачей при проектировании зеленых объектов является создание художественного единства с окружающим ландшафтом.

Уже при изучении территории должна быть разработана схема размещения насаждений, открытых газонных пространств и главнейших сооружений. Необходимо считать неправильной последовательность проектирования, укоренившуюся в некоторых проектных организациях, когда сначала составляют проект планировки, далее проект застройки и уже на готовом плане размещают насаждения. При такой последовательности проектирования чрезвычайно трудно, а порой даже невозможно установить гармоническую связь между растениями, рельефом и водными пространствами и правильно использовать насаждения как среду для пребывания человека на воздухе.

При размещении зданий и сооружений необходимо обратить особое внимание на их ориентацию. Идеальной считается такая ориентация здания, когда его фасад расположен на юго-восток или на юг. Такое расположение дает для внутренних помещений максимум света и облегчает подбор деревьев, кустарников и травянистых растений для наиболее парадного участка перед фасадом дома.

При анализе участка результаты личных наблюдений наносятся на топографическую основу. Такие наблюдения могут включать:

1) точки, из которых по определенным направлениям открываются наилучшие или наихудшие виды;

2) какие деревья из указанных на плане подлежат сохранению и какие должны быть убраны;

3) логически оправданные точки въезда и выезда;

4) участки, где высокие или низкие точки горизонта создают защиту от солнца или ветра, либо, наоборот, усиливают их;

5) любые другие факторы, имеющие особую важность для проекта, например родники, необычные растения и т. д.

В процессе изучения территории и исходных данных необходимо уделить достаточное внимание анализу климатических и микроклиматических показателей.

Климат влияет в первую очередь на флористический состав, структуру и размещение растительности в ландшафте.

В зависимости от климатических условий для каждой определенной климатической зоны в зеленом строительстве устанавливается свой особый ассортимент декоративных растений.

Тип создаваемых садово-парковых ландшафтов также во многом зависит от климатических условий данной области.

Парки северных областей с коротким и прохладным летом должны быть светлыми и просторными. В северных парках открытые пространства, занятые травянистой растительностью, должны занимать большую площадь, чем пространства, занятые древесной растительностью, что диктуется как санитарно-гигиеническими требованиями, так и медленными темпами роста древесных растений.

На знойном юге при жгучем солнце необходимы прохладные тенистые пространства в парках.

От климатических условий зависит не только тип садово-паркового ландшафта, но и структура входящих в его состав насаждений. Фитоценоотические свойства южных и особенно субтропических растений значительно отличаются от таких же свойств северных растений.

Ценозы южных и субтропических лесов обладают своей специфической структурой, приспособленной к рельефу, почвам и климату данной местности. Ценозы южных лесов многоярусны, более плотны и богаты по своему флористическому составу, в то время как ценозы северных лесов большей частью одноярусны и однообразны по своему флористическому составу.

При размещении растений по территории проектируемого объекта чрезвычайно важно использовать микроклимат отдельных участков, на которых особенностями рельефа или зданиями создается особый микроклимат, например место, подверженное сквозному ветру, участок, защищенный холмом, откосом или

строением, морозобойная ложбина, холодный угол возле здания, накалившая сторона здания.

Несмотря на общий характер климата на данной местности, отдельные места территории размером в несколько десятков метров обладают своим микроклиматом, с которым необходимо считаться при размещении растений.

Важными факторами, влияющими на решение проекта, являются рельеф местности и почва. Рельеф и почва — это фундамент, на котором базируется растительность и который определяет ее состав и форму. Рельеф и согласованная с ним растительность составляют наиболее яркие компоненты ландшафта, и именно они в первую очередь обуславливают наше зрительное впечатление от ландшафта. Рельеф определяет многие практические мероприятия по мелиорации и гидротехническим сооружениям, по дорожному строительству, размещению различных построек, растений.

В практике садово-паркового строительства рельеф и почва предопределяют характер создаваемых ландшафтов и слагающийся из них декоративный облик всего парка.

Богатые камнем живописные берега р. Каменки близ Умани дали возможность создать парк «Софиевку», своеобразие которого заключается в художественной обработке рельефа, оригинальности скальных и каменных группировок и обилии, благодаря расчлененности рельефа, больших и малых водопадов, каскадов, мостиков, озер, речек.

Поэтому предварительная глубокая и разносторонняя оценка современного состояния и потенциальных возможностей геоморфологической основы ландшафта является залогом правильной организации проектируемого на ней садово-паркового ландшафта.

При размещении входящих в состав садово-паркового ландшафта зеленых насаждений, инженерных и архитектурных сооружений должны быть полностью использованы все потенциальные возможности данной местности.

Изменение рельефа дает основания к применению все новых декоративных форм, что значительно повышает живописность сада или парка и обогащает его ландшафтное решение. Пересеченный рельеф местности вызывает необходимость создания дополнительных архитектурных сооружений, подпорных стенок, террас, лестниц, которые обогащают общую композицию парка или сада.

В местностях со слабовыраженным или плоским рельефом иногда возникает необходимость искусственной переделки рельефа. Это делается почти всегда при создании плоских партеров, где иногда повышение или понижение отдельных частей лишь на 10—20 см значительно изменяет к лучшему весь облик партера.

Проектируемые зеленые насаждения могут или затушевать



рельеф, или же выявить и художественно подчеркнуть его особенности. Высота и крутизна склона может быть подчеркнута посадками. Пихты, и ели, обладающие вертикальной формой кроны, тянутся к небу и уводят за собой наш взгляд. Посадки на склоне круглокронных пород затушевывают высотную разницу между долиной и склоном.

Возвышающиеся точки рельефа являются центрами системы видовых точек, с которых могут быть открыты характерные для ландшафта пейзажные картины.

Долины, обрамленные склонами холмов, служат удобным местом для устройства ландшафтов. Вид на долины по продольной оси между склонами представляет наиболее четкую перспективу, а ограничивающие ее холмы составляют естественные кулисы, которые придают ландшафту законченную композицию.

Наиболее значительное влияние рельеф оказывает на перераспределение в пределах данной территории влаги и тепла. Очень часто мелкие неровности (бугорки, холмики и западинки) приобретают исключительное значение как фактор перераспределения снежного покрова и влаги.

Поверхности склонов теряют значительную часть выпадающих осадков из-за поверхностного стока и мало задерживают снежный покров. Воды, стекающие по поверхности почвы, уносят с собой мелкие глинистые частицы и растворимые минеральные и органические соединения, вследствие чего происходит постепенное обеднение почвы.

Пониженные же части рельефа (впадины и ложбины) не только сохраняют влагу, выпадающую непосредственно на них, но и увлажняются еще за счет наносов снега и притока поверхностных и грунтовых вод. Поэтому здесь формируются более влажные и более богатые условия местообитания.

Условия местообитания склонов в большей мере зависят от их крутизны, экспозиции и подстилающей горной породы. В нижних частях склона формируются более влажные благоприятные условия. В верхних частях склона вследствие смыва формируются менее благоприятные, засушливые условия местообитания.

Естественно, что растения не могут не реагировать на эти различные условия.

Посаженные вновь деревья и кустарники только тогда будут долговечными и полностью раскроют свои декоративные качества, когда созданные им условия местообитания в наибольшей степени будут отвечать их экологии.

Поэтому при проектировании условий местопроизрастания подлежащей озеленению территории должны чрезвычайно тщательно исследоваться топографические, гидрогеологические и гидротехнические особенности окружающей местности и самого объекта, его рельефный облик, характеристика его природных пейзажей, водные поверхности, реки, озера и места их разливов, режим подпочвенных вод, эрозионные процессы, заболачива-

ные и существующие мелиоративные и гидротехнические сооружения.

Особое внимание должно быть уделено изучению существующей растительности, находящейся на территории, подлежащей освоению под парк, и в окружающей местности.

На территории, намечаемой под озеленение, все насаждения и отдельные наиболее ценные деревья должны быть оценены с точки зрения использования их в будущем строительстве, хозяйственной или эстетической ценности и занесены на план. При этом всегда необходимо стремиться как можно лучше использовать уже имеющиеся крупные деревья, так как на формирование таких экземпляров уходит несколько десятилетий. Выяснение состава и характера растительности окружающей местности в дальнейшем поможет в подборе ассортимента для проектируемого объекта и установлении единства между насаждениями проектируемого объекта и растительностью окружающей местности.

Должна быть произведена также оценка хозяйственного состояния существующих на территории архитектурных и инженерных сооружений, произведены их обмеры, определен объем, выяснены техническое состояние и возможности их использования.

Кроме того, должны быть проведены некоторые технико-экономические исследования, результаты которых могут быть использованы при изготовлении сметной документации. Поэтому особое внимание надо обратить на сбор данных, влияющих на стоимость будущего объекта, например близость карьера со строительным материалом, наиболее близкие источники водоснабжения, электроснабжения и др. Исследование исходных материалов и натуры не ограничивается только периодом исследовательского этапа, а должно продолжаться на любой стадии проектирования.

**Собственно проектирование.** «Временной инструкцией по разработке проектов и смет для жилищно-гражданского строительства» (СН 401-69) в порядке очередности разработки установлены две стадии: технический проект и рабочие чертежи. В отдельных случаях из-за незначительности объектов стадии технического проекта и рабочих чертежей могут быть совмещены в одну — техно-рабочий проект. И наоборот, при разработке крупных уникальных объектов озеленения выполняются также и проектные предложения, и архитектурно-планировочные задания.

**Технический проект.** После предварительного изучения необходимых плановых материалов и местности, утверждения планового задания и опорных планов приступают к составлению технического проекта. Он содержит решение основных вопросов планировки и инженерной подготовки территории, выраженных в виде графического материала (плана) и текстовой части, устанавливают техническую возможность и экономическую целесооб-

разность строительства данного объекта определенного типа в данном месте, в нем должны быть зафиксированы основные идеи и решения проекта, которые впоследствии будут более подробно разработаны в рабочих чертежах.

На основе целевого назначения объекта в данном этапе проектирования определяется характер благоустройства, вертикальной планировки, архитектурного оформления, пространственное распределение растительности; устанавливается согласованность с природными условиями среды, планировкой населенного пункта и существующими хозяйственными и инженерными сооружениями; дается обоснование художественно-архитектурного замысла композиции пространства; обуславливаются наиболее экономичные пути строительства и методы эффективной механизации зеленого строительства.

В состав технического проекта входят:

1. Генеральный план в масштабе 1 : 500 или 1 : 1000 для объектов крупных размеров с нанесенными на нем зданиями, сооружениями, дорожками, площадками, местами посадок деревьев, кустарников, открытых газонных пространств, цветов с приложением схемы зонирования территории и очередности ее освоения.

2. Дендрологический проект определяет пространственную композицию и художественный облик пейзажных картин. В дендрологическом проекте решаются характер садово-парковых ландшафтов и композиция входящих в них панорам, видов и пейзажных картин; размещение и очертания древесных массивов лесного характера, рощ, групп, единичных деревьев и открытых пространств; главнейших открывающихся пейзажных картин и видов.

3. Проект вертикальной планировки, выполненный в красных горизонталях с показом сети водостоков, конструкций дорожек и площадок.

4. Картограмма земляных работ с указанием мест срезки и подсыпки, канализации, мелиорации и других разделов.

5. Проекты инженерной подготовки и инженерного оборудования в составе планов сетей и основных разрезов.

6. Эскизные проекты всех проектируемых зданий и сооружений.

7. Сметно-финансовые расчеты по разделам работ и отдельных сооружений и сводный сметно-финансовый расчет по всему объекту.

8. Чертежи деталей отдельных участков территории в виде планов в большом масштабе, макетов, разрезов по особо сложным по решению мест, рисунков и перспектив.

9. Пояснительная записка. Она включает:

а) введение, в котором указываются, кем и когда выдано задание на проектирование, перечень исходных материалов, полученных от заказчика, наименование изыскательских работ, вы-

полненных проектной организацией, объем и состав проектной документации выпускаемого проекта и состав бригады проектировщиков;

б) характеристику природных и градостроительных условий (местоположение объекта, его величина, рельеф, почва, режим грунтовых вод, санитарная характеристика района); наличие источников вредных газов, пыли и других факторов, степень их вредности (видовой состав существующих насаждений, их санитарное состояние и размещение, характеристика существующей застройки и благоустройства территории, состояние существующих дорог, подземных и надземных коммуникаций);

в) раздел архитектурно-планировочного решения, в котором приведено описание размещения главных входов и подъездов, зонирования территории, данные по расчету посещаемости и емкости территории, объемно-пространственное решение композиции пространства, размещение по территории главных садово-парковых ландшафтов и пейзажных картин. Краткое описание архитектуры сооружений, размещаемых на территории;

г) проектируемые мероприятия и объемы работ. В разделе даются исчерпывающие материалы и данные по обоснованию всех проектируемых видов работ с приведением их физических объемов (реконструкции существующих насаждений и уход за ними, основные принципы размещения растительности в соответствии с принятым архитектурно-планировочным решением, площадь газонов, партерных и садовых цветников, строительно-дорожной сети; ширина и типы покрытия);

д) агротехнические мероприятия. Раздел содержит указания по улучшению почвенно-грунтовых условий, улучшению механического и химического состава почв, режима грунтовых вод; обоснование объемов потребных удобрений и растительных грунтов;

е) водоснабжение и орошение. Расчет потребности воды для полива и других нужд, описание запроектированной поливочной системы, изложение условий присоединения к существующей сети, расчет, описание запроектированной системы дренажа и водостоков, изложение условий присоединения к существующей сети дренажа и водостоков;

ж) баланс территории по форме (табл. 1).

В приложении к пояснительной записке помещаются в копии: текст планового задания, справка о санитарном состоянии, об отпуске требуемого количества воды, разрешение на присоединение к сети городского водопровода, водостокам, к энергосистеме и на отпуск требуемого количества энергии.

**Рабочие чертежи.** Рабочие чертежи разрабатывают на основе утвержденного технического проекта. Они включают:

1. Генеральный план. В него вносят все поправки, рекомендованные при утверждении технического проекта.

2. Разбивочные чертежи (рис. 62 и 63). Их выполняют на плане масштаба 1 : 500, а сложные узлы планировки

## Баланс территории (форма)

Использование территории	Площадь			
	современное состояние		по проекту	
	га	%	га	%
Общая площадь объекта . . . . .	—	100	—	100
В том числе:				
занятая деревьями и кустарниками . . . . .				
лужайками, полянами и газонами . . . . .				
спортивными площадками . . . . .				
дорогами, аллеями, площадями . . . . .				
Водоемы . . . . .				
Пляжи . . . . .				
Цветник:				
летниками . . . . .				
многолетниками . . . . .				
Сооружения и застройки . . . . .				
Неудобные земли (овраги, скалы, обрывы и т. д.)				

(участки с пересеченным рельефом, площадки с бассейнами и фонтанами, участки с лестницами и подпорными стенами) в масштабе 1 : 200. На план наносят основную ось, привязанную к определенным точкам натуры, т. е. ось проезда, прилегающего к данному объекту, центр фасада здания, расположенного вблизи объекта, и т. д. На плане также обозначают ряд дополнительных осей, перпендикулярных к основной. К системе осей привязывают элементы планировки с указанием на плане расстояний от ближайших осей до данного элемента, т. е. края дорожки, углов площадок, газонов и цветников. Основные разбивочные точки (углы площадок и зданий, края дорожек, газонов и цветников) отмечают в натуре колышками, а затем к колышкам прикрепляют шнур, который выполняет в натуре роль линий, вычерченных на плане.

Разбивочные чертежи являются как бы увеличенной до натуральных размеров фотографией чертежа генерального плана, отпечатанной на проектируемой территории.

3. Посадочные чертежи. Их выполняют двумя методами. Первый метод сводится к тому, что на схему осей разбивочного чертежа наносят точки посадок деревьев и кустарников (рядовых, групповых и одиночных посадок) с привязкой, т. е. с указанием расстояний до ближайших осей. В точках посадки ставят номер, соответствующий названиям растений в списке ассортимента. Групповые посадки на чертежах обозначают дробью. В числителе указывают номер названия растений, а в знаменателе их количество (рис. 64). В табл. 1 указаны экспликация к про-

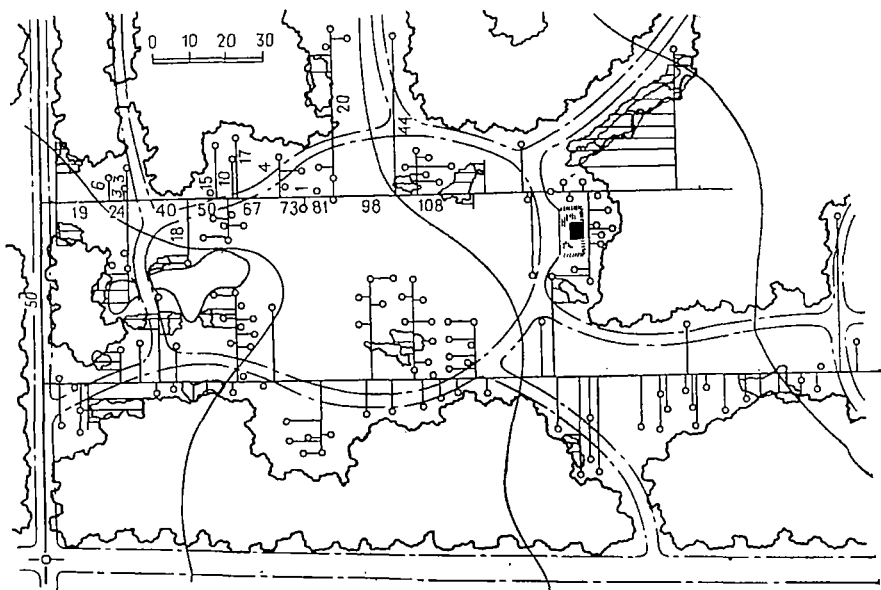


Рис. 62. Схема разбивочного чертежа с абсиссными и ординатными осями

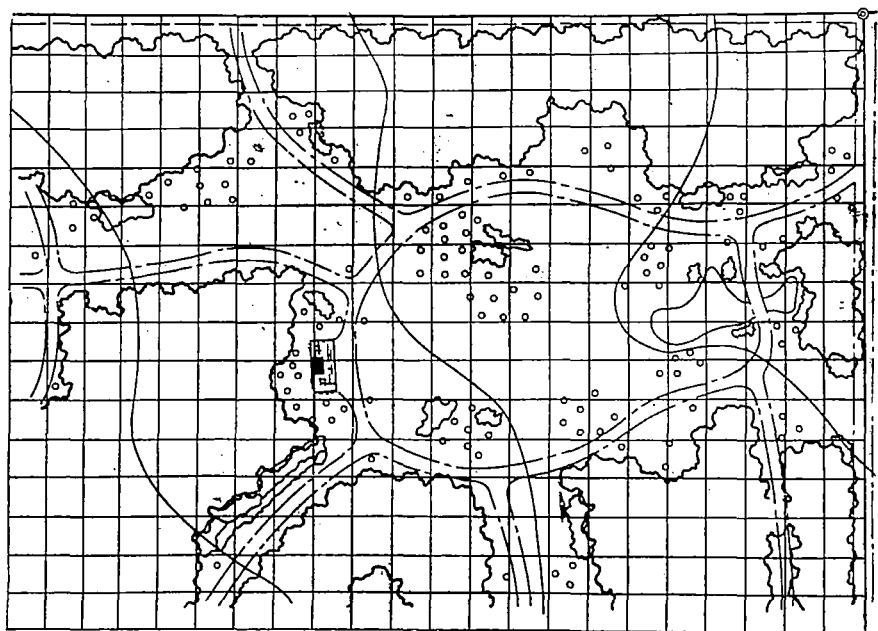
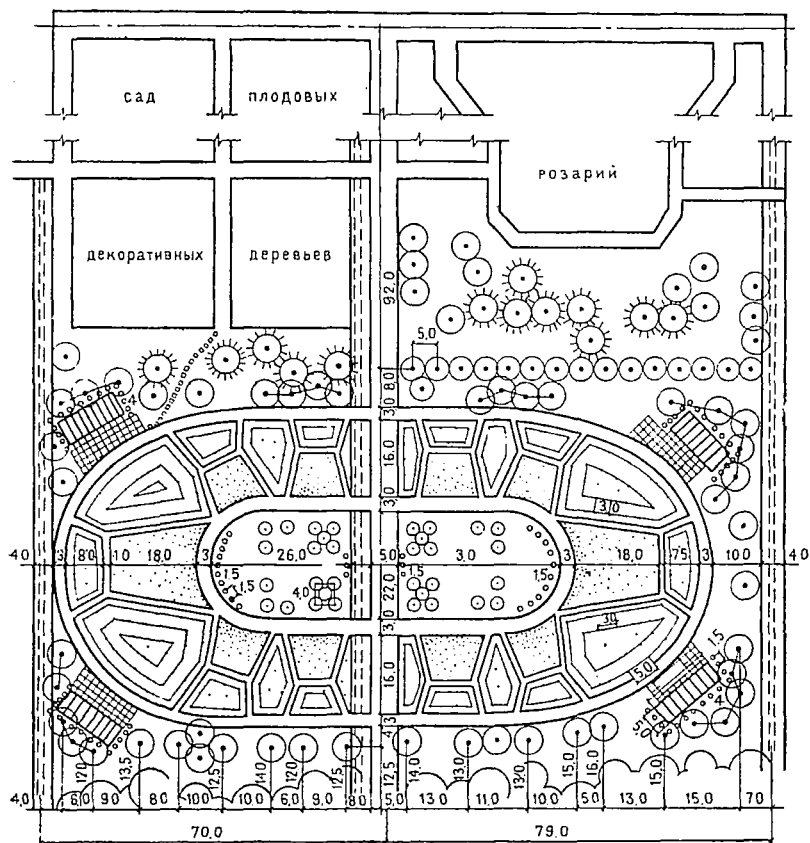


Рис. 63. Схема разбивочного чертежа с координатной сеткой



Условные обозначения

- лиственные деревья
- штамбовые кустарники
- отдельностоящие кустарники
- ▨ газон
- ▧ пергола
- ▩ места отдыха
- ▬ дороги, тропинки
- ▬ каналы
- ☼ хвойные деревья
- выходящие кустарники

Рис. 64. Посадочный чер-  
теж сада сирени в ден-  
дропарке «Аскания-Но-  
ва»

екту и баланс территории. Второй метод разработки посадочных чертежей заключается в разбивке плана проектируемой территории на квадраты размером  $10 \times 10$  м, в которых указывают точки посадок деревьев и кустарников.

4. Рабочий проект вертикальной планировки территории и дорог. Он состоит из плана в красных горизонталях и картограмм земляных работ. Кроме того, рабочий проект включает чертежи: а) конструкций дорог, запроектированных на данной территории; б) водосточных колодцев; в) конструкций подпорных стен, балюстрад, лестниц и откосов с указанием объема работ.

5. Рабочий проект инженерного оборудования. В дополнение к планам соответствующих сетей, разработанных на стадии технического проекта, выполняют конструктивные чертежи укладки наземных сетей и соответствующих сооружений.

6. Рабочие чертежи зданий и сооружений. Их разрабатывают в составе планов, фасадов, разрезов и конструктивных чертежей всех основных узлов.

#### 7. Смета.

**Техно-рабочий проект.** Если устанавливают одну стадию проектирования, то в техно-рабочий проект включают часть материалов технического проекта и рабочие чертежи. Из технического проекта в техно-рабочий проект входит: 1) генеральный план; 2) дендрологический проект; 3) проект вертикальной планировки; 4) проекты инженерного оборудования и инженерной подготовки территории; 5) эскизные проекты всех сооружений; 6) детали отдельных участков; 7) пояснительная записка. Экспликация к проекту приведена в табл. 2, а баланс территории — в табл. 3.

**Эскизный проект или архитектурно-планировочное задание.** В тех случаях, когда устанавливают три стадии проектирования (эскизный и технические проекты, а также рабочие чертежи) или

Таблица 2

Экспликация к проекту

Породы	Возраст в годах	Количество
Каштан конский .	5—7	64
Штамбовая сирень . . . . .	4	32
Сирень кустовая .	2 (привитые)	285
Кирказон . . . . .	2—3	76
Древовидный пион	3—4	26

Таблица 3

Баланс территории

Назначение территории	Площадь	
	в га	в %
Общая площадь территории участка .	1,14	100
Под дорогами и аллеями . . . . .	0,2	17,6
Под каналами . . . . .	0,1	8,8
Под площадками отдыха . . . . .	0,06	0,5
Под зелеными насаждениями . . . . .	0,78	68,1
Под газонами . . . . .	0,32	28
Под деревьями и кустарниками . . . . .	0,46	40,1



две стадии (эскизный проект), первой стадией является разработка основной идеи архитектурно-планировочного решения и инженерного благоустройства территории. Эта стадия проектирования разрабатывается в следующем составе:

1. Генеральный план в масштабе 1 : 500 для объектов небольшой площади и в масштабе 1 : 1000 или 1 : 2000 для крупных объектов (содержание этого чертежа такое же, как в техническом проекте).

2. Иллюстрации к генеральному плану в виде макетов, перспектив, рисунков и архитектурных профилей.

3. Схема инженерного благоустройства и инженерного оборудования территории.

4. Сметно-финансовый расчет.

5. Пояснительная записка.

## **2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ ЗЕЛЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

В крупных городах действует много факторов, отрицательно влияющих на условия жизни человека. К таким факторам относятся: загрязнение воздушного бассейна промышленными и выхлопными газами автотранспорта, шум, а также высокий темп жизни. Все это вызывает насущную необходимость периодического отдыха людей в естественной или искусственно созданной природной обстановке. Улучшение жизненных условий в городе зависит от его планировочной структуры и правильного зонирования территорий для труда, жилья, быта и отдыха. С этой точки зрения первостепенное значение приобретает система зеленых насаждений.

Элементами городской системы насаждений являются:

1. Общегородской парк (крупный зеленый массив, предназначенный для обслуживания населения города в целом).

2. Районный парк (имеет меньшую территорию и предназначен для отдыха населения городских районов).

3. Сад микрорайона (предназначен для повседневного отдыха населения данного микрорайона). Он состоит из двух зон — спортивно-игровой и зоны тихого отдыха.

4. Сад (расположен вокруг жилых домов и является первичным элементом системы озеленения).

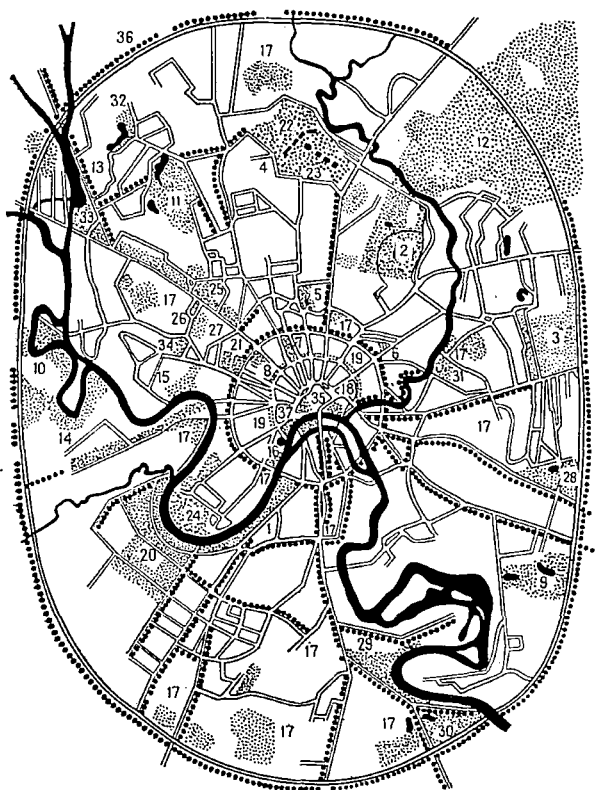
5. Сквер (небольшая зеленая территория, предназначенная для кратковременного отдыха).

6. Бульвар (предназначен для улучшения условий пешеходного движения и кратковременного отдыха населения, служит связующим звеном между зелеными устройствами различного назначения).

Кроме перечисленных зеленых территорий, располагающихся в жилой территории, вокруг каждого города создается пригородная зона, частью которой является лесопарковый защитный

Рис. 65. Схема озеленения Москвы. Основные озелененные территории

1 — Центральный парк культуры и отдыха им. Горького (ЦПКиО); 2 — парк культуры и отдыха «Сокольники»; 3 — Измайловский парк культуры и отдыха; 4 — Парк культуры и отдыха им. Дзержинского; 5 — сад Центрального дома Советской Армии им. Фрунзе; 6 — Сад им. Баумана; 7 — сад «Эрмитаж»; 8 — сад «Аквариум»; 9 — парк «Кузьминки»; 10 — парк «Серебряный бор»; 11 — парк Сельскохозяйственной академии им. Тимирязева; 12 — яузский лесопарк; 13 — химкинский парк; 14 — филевский парк; 15 — парк культуры и отдыха «Красная Пресня»; 16 — сад бассейна «Москва»; 17 — прочие сады и скверы; 18 — Ильинский бульвар; 19 — бульварное кольцо «А»; 20 — парк Московского государственного университета; 21 — зоопарк; 22 — Главный ботанический сад АН СССР; 23 — парк Выставки достижений народного хозяйства; 24 — Центральный стадион имени Ленина; 25 — стадион «Динамо»; 26 — стадион Юных пионеров; 27 — ипподром; 28 — парк «Кусково»; 29 — парк «Коломенское»; 30 — парк «Ленино»; 31 — парк Московского военного округа; 32 — детский парк; 33 — водная станция «Динамо»; 34 — кладбище; 35 — сквер на Болотной площади; 36 — кольцевая автомобильная дорога; 37 — Кремлевский сад



пояс, включающий лесо-, луго- и гидропарки, а также леса, отведенные для массового отдыха населения в целом.

Все эти элементы должны быть связаны между собой и создавать в совокупности единую систему.

При архитектурно-планировочном решении территории города необходимо стремиться к созданию таких условий, чтобы житель, выйдя из дома, мог дойти через сеть бульваров и скверов от микрорайонного сада до районного и городского парков и дальше попасть в лесопарковый защитный пояс.

Существует несколько теоретических схем, рекомендующих различное размещение зеленых территорий в застройке города (рис. 65). В основном их можно объединить в три: дисперсная, при которой зеленые устройства равномерно размещены по территории города; непрерывная, при которой зеленые территории объединены зелеными коридорами и образуют зеленое кольцо,

полосы или клинья; диагональная, при которой зеленые насаждения широкими полосами пересекают городскую территорию.

**Проектирование бульвара.** Бульвар — одна из распространенных категорий зеленых насаждений общего пользования. Первые бульвары возникли в странах Западной Европы еще в XVII — XVIII вв. В Москве первый бульвар — Тверской — был устроен в 1796 г.

Сначала французским словом бульвар (bulevard), означающим городской вал, называли аллеи и зеленые насаждения, устроенные на месте прежних крепостных валов. Бульварное кольцо Москвы также было создано на месте стен Белого города.

В настоящее время бульвары являются одним из важных элементов озеленения города и по своему значению занимают промежуточное положение между сквером и рядовыми уличными посадками.

Они соединяют отдельные крупные элементы планировки города и подводят к различным крупным объектам: вокзалам, стадионам и выставкам. Зеленые насаждения бульваров обогащают городскую архитектуру, объединяют отдельные зеленые объекты в общий зеленый ансамбль и соединяют город с пригородными зелеными массивами.

Устройство бульваров на улицах способствует регулированию транспортного и пешеходного движения, повышает декоративный облик улиц и улучшает их санитарно-гигиеническое состояние. Они служат источниками тени, барьером против городского шума, фильтром воздуха от газов, дыма, пыли и т. п. Благодаря этому, на бульваре создаются благоприятные условия для отдыха.

Устройство бульваров на набережных и других участках города, откуда открываются красивые виды, значительно улучшает архитектурный облик города. Размещение бульвара в плане улицы определяется генеральным планом города и зависит от характера городских проездов и интенсивности движения по ним. В зависимости от этого различают следующие приемы размещения бульваров: а) по обеим сторонам проезжей части; б) в зависимости от ориентации улицы (когда ширина ее не позволяет создать два бульвара).

На улицах ориентации север — юг бульвары следует располагать на ее западной стороне. На улицах широтной ориентации бульвары целесообразно размещать вдоль северной стороны.

Планировочное решение бульвара зависит от его ширины и протяженности пешеходного движения. Ширина бульвара с одной пешеходной аллеей должна быть не менее 18 м. Бульвары, устраиваемые по сторонам улиц между проезжей частью и тротуаром, могут быть шириной 10 м. При ширине бульвара более 30 м целесообразно применять ландшафтное решение территории с композицией отдельных групп деревьев, кустарников и

цветов (ландшафтную композицию имеет бульвар проспекта Пролетарской победы в Ленинграде).

При большой протяженности бульвара следует предусматривать устройство поперечных проходов, увязанных с окружающей планировкой и остановками транспорта.

Обычно по оси бульвара создается прогулочная аллея, а остальная территория отводится под газон, деревья и кустарники. Ширина такого бульвара 15—20 м. Примерами таких бульваров служат: улица Лаврова и ул. Перовского в Ленинграде, Академическая улица во Львове, бульвар Шевченко в Киеве.

Одним из лучших решений в планировочном отношении считаются бульвары с одной центральной и несколькими параллельными аллеями. Удачным примером такого решения является Цветной бульвар в Москве. Главная аллея здесь разделена двумя полосами шириной 1,8 м на три пути. Разделительные полосы засажены рядом деревьев, газоном и цветами. По бульвару проложены три аллеи-дорожки, из которых центральная шириной у входа 7,5—8 м постепенно сужается до 4,8 м, а две боковые имеют ширину 3,5 м. Подобное решение характерно и для главной аллеи Тверского бульвара со стороны Пушкинской площади в Москве.

Ширину боковых дорожек бульваров следует принимать в зависимости от ширины бульвара и его назначения. Обычно ширина боковых дорожек бульвара не должна превышать 4—5 м. При расположении нескольких параллельных дорожек между ними должна проходить разделительная полоса газона шириной 2—4 м с рядовой посадкой деревьев.

Места для отдыха и отдельные скамейки располагаются в углублениях или расширениях дороги, они не должны мешать пешеходному движению.

Бульвар должен быть отделен от остальной части улицы полосой насаждения с целью защиты от пыли и шума. Когда желательно открыть перспективу на памятник или здание, находящееся в конце бульвара, то середина бульвара отводится под газон или партер, а прогулочные аллеи располагаются по бокам этого партера (аллеи около Театра юных зрителей в Ленинграде).

Зеленые насаждения бульвара должны изолировать его от вредных факторов городской среды и создать в местах прогулок и отдыха необходимую тень, открыть виды на наиболее привлекательные места и закрыть объекты, нежелательные для обзора.

Защитная полоса, изолирующая бульвар от улицы, состоит из ряда деревьев и плотной живой изгороди. Живая изгородь размещается либо по самой границе бульвара, либо с внутренней стороны окаймляющего ряда деревьев. В любом из этих случаев живая изгородь не должна находиться непосредствен-

но под кронами деревьев, так как в таких условиях она не может развиваться.

Тень для пешеходных дорожек организуется устройством аллей вдоль пешеходных дорожек и посадками деревьев около площадок отдыха в тех местах, откуда в определенные часы деревья будут отбрасывать тень на часть площадки. При достаточной ширине бульвара рядовые посадки деревьев могут быть заменены посадкой групп, особенно гнездовых. Эти группы могут быть размещены ритмично или же свободно.

Деревья для посадок на бульваре должны быть выносливыми к городским условиям, а их корневая система не должна вызывать повреждений тротуарных покрытий или подземного хозяйства. Кроме того, такие деревья должны обладать плотной листвой, которая предохраняла бы территорию бульвара от пыли. Каждый город имеет свой ассортимент деревьев для уличных посадок. Наилучшими породами являются липа, каштан конский, дуб, клен остролистный, карагач круглокронный, тополь пирамидальный.

Расстояние между деревьями в рядовых посадках зависит от диаметра крон высаживаемых деревьев, от динамики их роста и необходимости создать условия для проветривания бульвара.

Диаметр кроны взрослых ширококронных деревьев в рядовых посадках составляет 50—60% их высоты. Исходя из этого можно определить, что для деревьев высотой 15 м расстояние должно быть от 7,5 до 10 м. Иногда целесообразно размещать молодые деревья вдвое гуще расчетной ширины их крон, с тем чтобы впоследствии произвести прореживание посадок с удалением половины количества деревьев. Такой метод был с успехом применен при озеленении центральной магистрали Крещатики в Киеве.

Расстояние между растениями в зависимости от расчетной величины крон и быстроты роста приведено в табл. 4.

Таблица 4

Расстояние между растениями

Породы деревьев	Рекомендуемое расстояние в м	
	без прореживания	с прореживанием
Ширококронные:		
высокорослые (более 15 м) быстрорастущие деревья . . . . .	4,5—5,5	6—8
среднерослые (10—16 м) и медленно растущие высокорослые деревья . . . . .	3,5—4,5	5—6
низкорослые деревья (до 10 м) . . . . .	2,5—5,5	4—5
Узкокронные породы . . . . .	—	3—4

Для живых изгородей подбирают легко стригущиеся кустарники с плотной листвой (кизильник блестящий, бирючина, смородина альпийская, боярышник и граб).

**Планирование городского сквера.** Слово сквер еще в римскую эпоху применялось для обозначения городской площади правильной квадратной формы. В настоящее время сквером называют небольшую озелененную территорию (0,25—2 га) на улицах и площадях города, предназначенную для кратковременного отдыха.

Планировка сквера подчиняется окружающему сквер архитектурному ансамблю. Наиболее важным для планировки сквера является установление правильного соотношения между размерами площади и сквера. В пределах городской площади сквер может занимать различное положение. На площадях, служащих общественным центром города, сквер может размещаться в центре площади или занимать только часть ее.

На площадях, пересекающихся транспортом, сквер располагают в виде двух отдельных участков, например скверы на площади Свердлова в Москве.

Если площадь пересекается взаимно перпендикулярными транспортными потоками, то сквер может состоять из четырех отдельных участков и служить чисто декоративным элементом.

Границы сквера определяются очертаниями городской площади и направлением транспортных потоков. Контурам сквера придают простые геометрические формы прямоугольника, треугольника или круга. При сильно развитых транспортных потоках скверу целесообразно придавать обтекаемую форму, смягчая закруглениями острые или прямые углы.

Городской сквер, размещаемый на площади, окруженной общественными и жилыми зданиями, сам становится элементом ее композиции. В этом случае его планировка должна быть в полном композиционном единстве с архитектурным решением площади (рис. 66). При окружении сквера зданиями классической архитектуры планировка территории и композиция растительности должна способствовать наиболее полному выявлению эстетических достоинств зданий, окружающих площадь.

Как известно, для лучшего обозрения любого предмета необходимо известное расстояние, и чем больше предмет, тем дальше зритель должен быть удален от обозреваемого предмета. Лучше всего предметы обозреваются с расстояния, равного двойной их высоте. Поэтому для лучшего обозрения эстетических достоинств архитектурных сооружений перед ними должно быть запроектировано соответствующее пространство, свободное от высокой растительности или сооружений. Сквер, расположенный перед крупным общественным зданием или перед водной поверхностью, представляет открытую лужайку или партер, обрамленный с боков деревьями или кустарниками, не закрывающими главную перспективу на здание или водную поверхность.



Рис. 66. Сквер на площади Революции. Ленинград

Сквер, который должен быть окружен застройкой, не имеющей архитектурно-исторической ценности, проектируется как замкнутая композиция, изолированная от проездов плотными массивами зеленых насаждений (рис. 67 и 68).

План большинства скверов строится по одной центральной оси или двум осям. В этих случаях композиционная ось подчеркивается партером с парными аллеями или одной центральной аллеей. Центр композиции сквера может быть подчеркнут фонтаном, монументом или цветником. Это особенно необходимо при круглых, восьмиугольных или квадратных формах сквера (рис. 69).

Площадь и сквер должны всегда составлять единое целое.

Ширина главных дорог, предназначенных для массового движения пешеходов, составляет 3—8 м. Второстепенные, предназначенные для индивидуальных прогулок, имеют ширину 2—3 м.

Места отдыха должны располагаться так, чтобы перед ними открывались перспективы на красивые здания. Места отдыха следует устраивать, несколько отступая от дороги, в карманах или нишах, образуемых посадками. Деревья и кустарники составляют для таких площадок фон или рамку и дают необходимую тень.

Площадки являются центральным элементом планировки сквера. Каждая площадка представляет собой законченную ком-

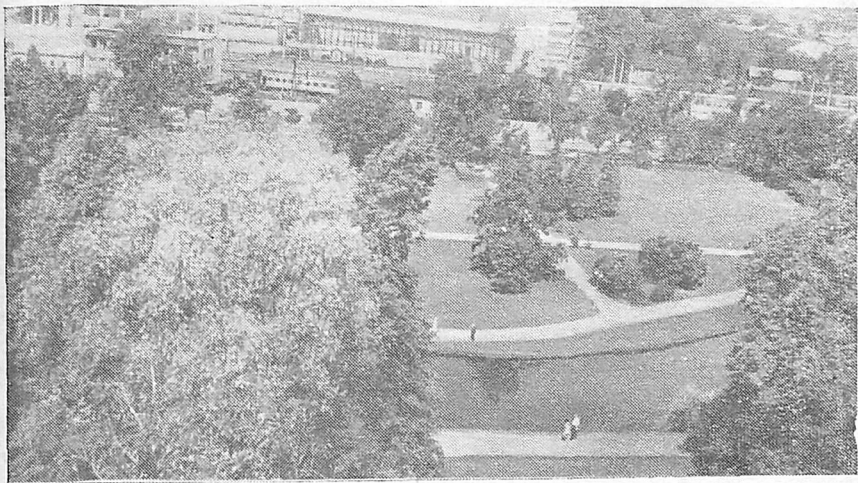


Рис. 67. Сквер в Таллине

позицию. В небольших скверах устраивают одну площадку, в более крупных их может быть несколько.

Площадки для детей дошкольного возраста следует устраивать в скверах, размещенных в жилой зоне города, если на прилегающих улицах нет интенсивного транспортного движения.

Площадь аллей, дорожек и различных площадок достигает 25—30% общей площади сквера.

Тенистые места отдыха создаются в виде ниш и боскетов, расположенных на осях главных перспектив.

Связь растительности с архитектурными сооружениями может быть выражена обрамляющими и фоновыми посадками, служащими рамой или фоном для здания. Цель обрамляющих посадок заключается в привлечении внимания зрителя непосредственно к зданию.

Прежде чем выбрать место для обрамляющих посадок, необходимо изучить перспективы на здание, открывающиеся с различных пунктов сквера, и решить, с какого из этих пунктов здание выглядит наиболее красиво. Размеры деревьев и величина группы деревьев для обрамления зависят не только от объема здания, но и от расстояния, с которого ведется его обозрение.

Форма кроны древесных пород, применяемых для создания зеленой рамы того или иного здания, должна согласовываться с основными линиями здания по принципу гармонии или контраста. Например, округлокронные каштаны, дубы, ильмы, клены прекрасно контрастируют с архитектурой вертикального построения; пирамидальные тополя, дубы, кипарисы — с горизонтальными линиями некоторых современных зданий.



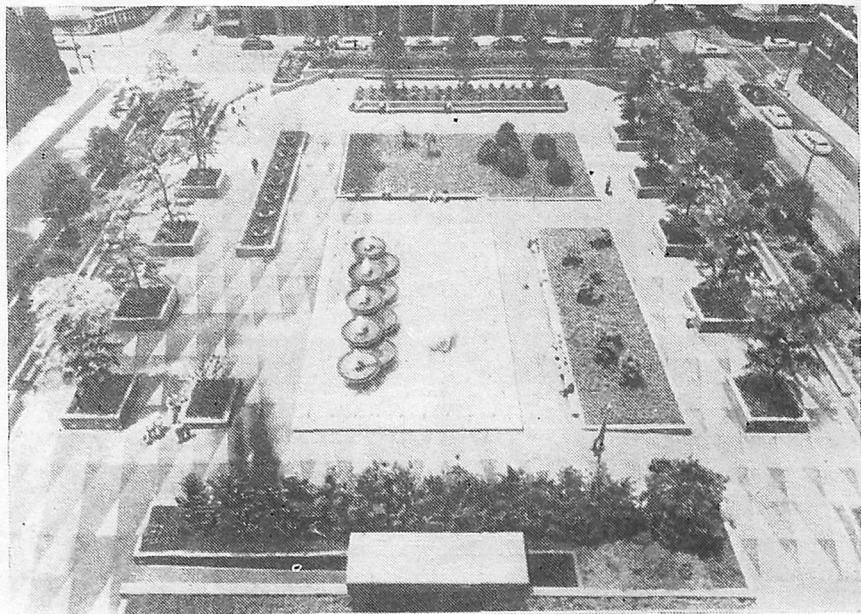


Рис. 68. Меллон-сквер в Питсбурге (США). Сквер расположен среди высотных зданий. Под сквером находится подземный пятиэтажный гараж. Поверхность сквера возвышается над уровнем площади, благодаря чему он надежно защищен от интенсивного уличного движения. Сквер в целом представляет единое архитектурное сооружение со своими скульптурами, фонтанами, каскадами, цветными плитами. Все деревья и другие растения посажены в каменные ящики, кадки и вазы

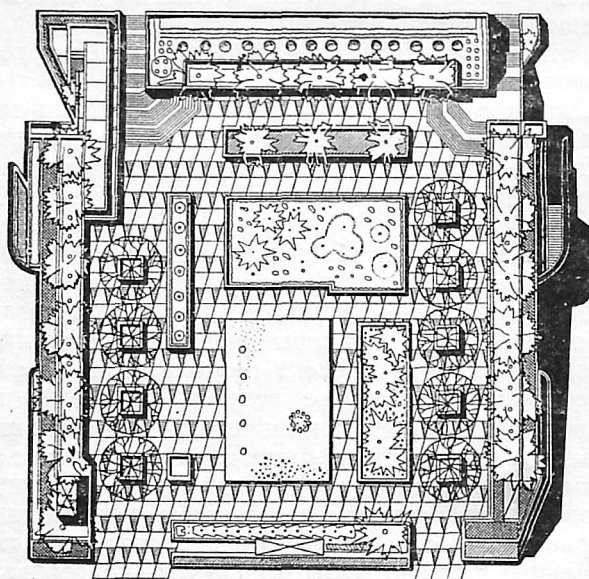


Рис. 69. План Меллон-сквера в Питсбурге (США)

В зависимости от условий могут быть применимы или группы, или отдельные экземпляры какого-нибудь вида растения. Как правило, посадки на углах и у входа в сквер должны быть выше других насаждений. Наилучшие результаты от обрамления получаются в тех случаях, когда деревья, расположенные по углам сквера, достигают полного развития раньше других. Отдельные группы насаждений на сквере связываются между собой полосой низких кустарников или стелющихся растений.

Для оформления теневых навесов, а также отдельных деталей зданий и оборудования (осветительные мачты и служебные сооружения) можно применять выющиеся растения.

Средствами зелени необходимо подчеркнуть также и художественные качества скульптуры, фонтанов и других архитектурных объектов, которые почти всегда входят в композицию городского сквера. Все эти предметы воспринимаются наиболее рельефно, когда поставлены на зеленый ковер газона. Лучшим фоном для них могут служить зеленые стены, специальные ниши в них, растения с фигурной стрижкой определенных форм. Цвет листвы фоновых насаждений должен быть подобран с учетом цвета самой скульптуры или другого сооружения. Светлый мрамор лучше всего воспринимается на фоне темной зелени и особенно хорошо на фоне зелени темнохвойных пород. Для темных скульптур и сооружений фоном могут служить растения со светло-зеленой, серебристой или золотистой листвой.

С точки зрения общей композиции зеленые насаждения городского сквера должны составлять богато украшенный архитектурой и скульптурой тип регулярного ландшафта со всеми присущими ему компонентами.

Деревья для этого ландшафта подбирают с красивой и плотной листвой, а также четкими очертаниями кроны (липа различных видов и форм, каштан конский, клен круглокронный, карагача, белая акация, ива плакучая, рябина, вяз, дуб пирамидальный, тополь и кипарис).

В табл. 5 приведен примерный баланс территории городского сквера на 1 га.

**Проектирование озеленения участков детских садов и яслей.** Типовые детские сады и ясли рассчитаны на 135, 180 и 280 детей. Расчетная норма площадки участка детских учреждений составляет 35 м<sup>2</sup> на одного ребенка. Следовательно, участки детских садов и яслей могут иметь площадь соответственно 0,5; 0,6 и 0,9 га.

Основное место в генеральном плане территории детского учреждения должны занимать участки, предназначенные для пребывания детей на свежем воздухе. К таким участкам относятся групповые площадки, площадки для кормления детей (ясельный возраст), физкультурные площадки, кольцевая дорожка, а также плодово-ягодный участок и зоологическая площадка.

Баланс территории городского сквера

Элемент сквера	Занимаемая площадь в м <sup>2</sup>	Занимаемая территория в %
Площадки и аллен . . . . .	3500	35
Цветники . . . . .	500	5
Газоны . . . . .	3000	30
Деревья и кустарники . . . . .	2700	27
Малые архитектурные формы (фонтаны, подпорные стенки, лестницы, скульптура и т. п.) . . . . .	300	3
Всего . . . . .	10 000	100

Групповые площадки выполняют функции комнат на свежем воздухе. На площадках устанавливают соответствующее оборудование для игр и занятий.

Групповые площадки должны быть изолированы друг от друга, размещаться как можно ближе к групповым комнатам, пути передвижения различных групп не должны пересекаться.

Физкультурная или игровая площадка устраивается для коллективных подвижных групп и общих физкультурных занятий. Размеры этой площадки определяются из расчета 2—3 м<sup>2</sup> на одного ребенка.

Площадки с твердым покрытием для физкультурных занятий следует объединять с лужайками площадью не менее 100 м<sup>2</sup>.

Зеленые насаждения на участках детских учреждений должны создать оптимальные микроклиматические условия для пребывания детей на открытом воздухе и ознакомить детей с видами деревьев, кустарников и цветов.

Площадь зеленых насаждений определяется из расчета 15—20 м<sup>2</sup> на одного ребенка. Посадки деревьев и кустарников размещаются в виде защитной зеленой зоны вокруг участка для защиты территории от ветра, пыли и шума. Густыми насаждениями должны быть также отдельные проезды, хозяйственный двор и подсобные постройки.

При проектировании площадок должны быть предусмотрены деревья, затеняющие в жаркое время определенную часть площадки. Иногда для этих целей устраивают также перголы, трельяжи и беседки.

На отдельных участках или возле групповых площадок могут быть посажены плодовые деревья.

При подборе деревьев и кустарников следует исключать колючие растения и растения с ядовитыми листьями, цветками и плодами.

**Проектирование школьного участка.** Школьный участок служит базой для учебных занятий по естествознанию и местом для

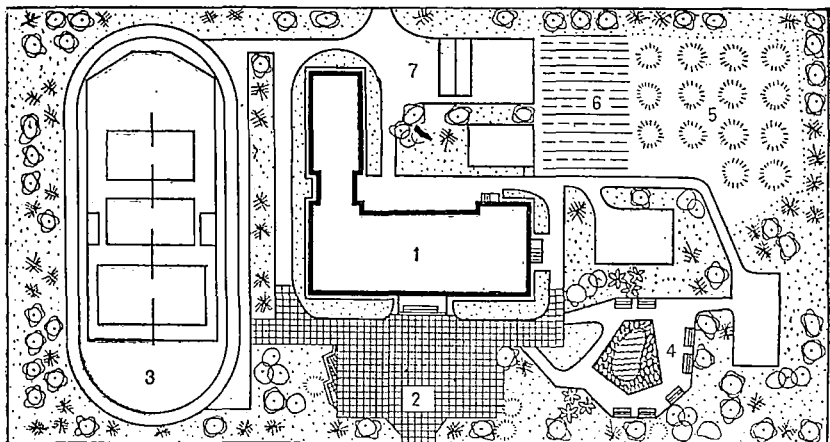


Рис. 70. Планировка школьного участка

1 — здание школы; 2 — рекреационная площадь; 3 — спортивное ядро; 4 — зона отдыха; 5 — плодовый сад; 6 — учебно-опытные участки; 7 — хозяйственный двор

внешкольной работы. Кроме того, пришкольная территория используется для отдыха во время перемен и после занятий.

Архитектурно-планировочная композиция школьного участка вместе с архитектурой школьного здания оказывает на учащихся определенное художественно-эмоциональное воздействие и привлекает их к организованности и красоте.

Для удовлетворения требований учебного процесса и отдыха детей школьный участок должен быть не менее 1 га. В сельской местности территория пришкольного сада может достигать до 2 га. Наиболее целесообразным размером территории школьного участка считается территория 1; 1,25; 1,5 га.

На территории школьного участка размещаются учебно-опытные площадки, площадки для отдыха и игр (спортивный комплекс и зона отдыха), защитные насаждения и декоративные участки, зона застройки, хозяйственный двор и др. (рис. 70).

Для целесообразной организации территории полезно объединить площадки и территории одного назначения в функциональные зоны. При таком объединении школьный участок подразделяют на функциональные зоны:

- а) застройки (здание школы и подсобные сооружения);
- б) рекреации и отдыха; в) учебно-опытную и спортивную зоны; г) защитную; д) хозяйственную.

Примерная площадь перечисленных зон в  $m^2$  приведена в табл. 6.

**Зона застройки.** Школьное здание может быть расположено на краю участка, в центре или в глубине его. В городских условиях школьные здания располагают главным образом на краю

Примерная площадь перечисленных зон

Зоны	Размеры участков в га				
	1,5	1,25	1	0,75	0,5
Застройки . . . . .	1000	1000	1000	1000	900
Рекреаций и отдыха . . . . .	2000	2000	2000	2000	1000
Учебно-опытная . . . . .	4100	3200	2200	1000	600
Спортивная . . . . .	5600	4000	2400	1200	1200
Хозяйственная . . . . .	300	250	300	200	200
Защитная . . . . .	2000	2100	2100	2100	1100

участка вдоль улицы, фасадом к улице и с небольшим отступом в глубину участка. Отступ здания от красной линии необходим.

Размещение школы в центре участка дает возможность расположить зоны на участке наилучшим образом. В этом случае впереди и по бокам здания могут располагаться учебно-опытные площади, а спортивная зона займет территорию за зданием. Благодаря такому расположению, учебно-опытные участки будут хорошо изолированы от спортивной зоны. Расположение здания тесно связано со служебным въездом на территорию и проездом к хозяйственному двору.

Зона рекреации и отдыха. Рекреационная площадь размером 450—500 м<sup>2</sup> должна непосредственно примыкать к зданию. Она служит для школьных построений и свободного движения на переменах и после занятий. Рекреационная площадка должна быть тесно связана с местами отдыха или декоративным садом.

В зоне отдыха или декоративном саду, в отличие от других зон, может быть применена более свободная планировка.

Учебно-опытная зона является главным компонентом школьного участка, и на ее организацию должно быть обращено особое внимание. Для учебно-опытной зоны средней школы предусматриваются следующие участки: овощных и полевых культур, питомник плодово-ягодных и декоративных растений, плодово-ягодный сад, коллекционный участок, участок цветочно-декоративных растений и защищенного грунта, зоологическая и географическая площадки, а также обособленные участки начальных классов, площадка для занятий на открытом воздухе.

Учебно-опытная зона может быть размещена с любой стороны школьного здания, но не ближе 7 м от него. Плодово-ягодный сад и питомник целесообразно размещать ближе к улице, используя его одновременно и как защитную полосу между улицей и школой.

Цветочно-декоративные растения высаживаются преимущественно перед зданием школы.

Площадки зоологическую и защищенного грунта рекомендуется размещать вблизи хозяйственного двора, географиче-

скую — на открытом месте. Площадки младших классов отделяют от площадок старших классов.

Вокруг учебно-опытных площадок устраивается дорожка шириной 1,25—1,75 м, на которой во время занятий можно разместить 20 учащихся.

Спортивная зона включает игровые площадки для баскетбола, волейбола, городков, тренировок в футбол, площадку для подвижных игр младших классов, площадку для метания, легкой атлетики и гимнастики.

Во всех случаях спортивные площадки должны находиться на некотором расстоянии от здания, особенно в том случае, когда окна классных помещений выходят на эту территорию.

Хозяйственная зона должна непосредственно примыкать к зданию школы и его подсобным постройкам. Она служит для складов, котельной и других подсобных помещений. Для подвоза различных материалов к хозяйственной зоне необходимо предусмотреть удобный въезд и выезд для грузовых машин.

Зеленые насаждения школьного участка выполняют три задачи: учебную, защитную и декоративную. В учебно-опытной зоне значительную роль играет плодовый сад. Ассортимент для сада выбирается из лучших стандартных сортов, утвержденных для данного района. Деревья на участке сада располагаются по квадратной или шахматной системе. При квадратном способе деревья двух параллельных рядов стоят друг против друга. При шахматном порядке деревья второго ряда приходятся против середины первого ряда. Расстояния между яблонями от 6 до 9 м, между вишнями и сливами — 4—5 м.

Между рядами яблонь могут располагаться кусты ягодников, но не ближе 2 м от яблонь. Планировка плодово-ягодного сада должна быть геометрически точна и ясна. Весь участок желательно заключить в зеленую раму из стриженной живой изгороди или трельяжа, по которому можно пустить культурные сорта винограда. Для осмотра сада вокруг него можно запроектировать дорожку.

Защитная зеленая зона располагается по периметру школьного участка. Она может состоять из двух рядов деревьев, вокруг всего участка может проходить дорожка. Такая дорожка благодаря своей протяженности может быть использована для прогулок.

Плотная высокая стена зелени должна отделять спортивную зону от других зон. Стриженной плотной живой изгородью должен быть выделен и хозяйственный двор. У площадок младших классов, зоологической, легкой атлетики и гимнастики в определенных местах должны быть посажены ширококронные деревья, тень от которых падала бы в полуденные часы на площадку.

В зоне отдыха должны быть посажены декоративные деревья,

кустарники и цветы. Кроме отдыха она должна нести функцию учебного участка по дендрологии и декоративному садоводству. Декоративный участок размещается в непосредственной близости от зоны отдыха. Здесь должны быть организованы уютные тенистые места спокойного отдыха. Здание школы, если позволяют условия, должно быть декорировано вьющимися растениями, а его архитектура подчеркнута посадками красиво цветущих кустарников и деревьев по углам здания, вдоль окон и около входов.

**Проектирование сада микрорайона.** Микрорайон — это первичное звено жилого района, в котором проживают от 8 до 12 тыс. жителей. В основе планировки микрорайона лежит целесообразное по условиям инсоляции размещение жилых зданий и система повседневного обслуживания населения микрорайона.

В микрорайонах предусматриваются все необходимые учреждения культурно-бытового, учебно-воспитательного и хозяйственного обслуживания, площади и сооружения для спорта и отдыха, микрорайонный сад.

Система озеленения микрорайона состоит из микрорайонного сада, озеленения участков при жилых домах, озеленения участков детских учреждений и школ, пешеходных дорожек и защитных полос вдоль прилегающих к микрорайону улиц.

Практика показала, что наиболее эффективно в планировочном отношении размещать микрорайонный сад, спортивные устройства, школьные участки и участки детских учреждений смежно в одном комплексе.

Микрорайонный сад представляет озелененный участок внутри микрорайона, используемый населением района для повседневного отдыха. Он является главным элементом в системе озеленения микрорайона. Все другие элементы озеленения должны образовать вместе с микрорайонным садом единую целостную систему. Наиболее важно в этом единстве соединение в один зеленый массив зеленых насаждений микрорайонного сада, участков школ, детских учреждений и физкультурной зоны. Микрорайонный сад отличается от обычных городских садов и скверов тем, что планировка и зеленые насаждения органически сливаются с зелеными насаждениями жилой зоны и архитектурой окружающей застройки.

Как видно из баланса территории микрорайона, площадь микрорайонного сада исчисляется из расчета 3—3,5 м<sup>2</sup> на жителя, что составит для микрорайона в 8 000 жителей площадь 2,4—2,8 га, для микрорайона в 12 тыс. жителей — 3,6—4,2 га.

Микрорайонный сад (рис. 71) обычно размещают в центре микрорайона.

Правильное решение вопросов озеленения может быть достигнуто только при условии четкого определения функционального назначения.

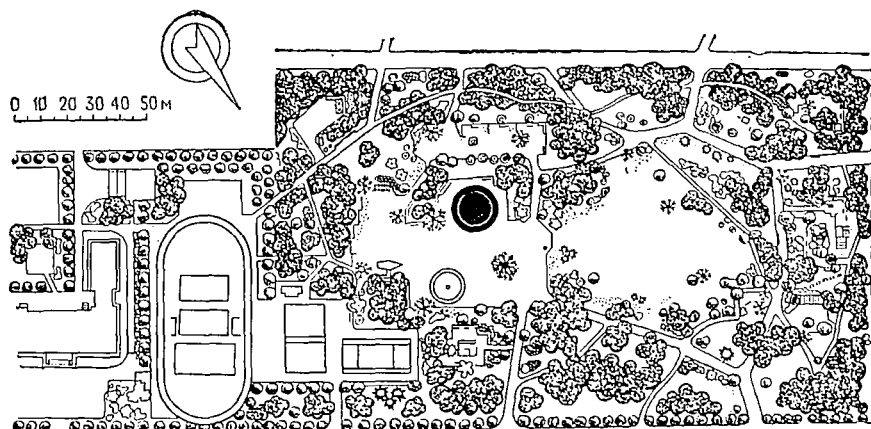


Рис. 71 Вариант планировки микрорайонного сада

Функциональное назначение микрорайонного сада — служить местом для повседневных прогулок, отдыха, игр проживающего в данном микрорайоне населения. Вся его планировка и композиция пространства должна быть подчинена этим задачам. Лучшим местом различного вида отдыха является опушка солнечной поляны и сама поляна. Поэтому основу планировки микрорайонного сада составляют прогулочные маршруты, а общая композиция микрорайонного сада должна представлять центральную поляну в раме зеленых насаждений свободной конфигурации.

Однако эта рама не должна рассматриваться как плотная изолирующая полоса зелени. К микрорайонному саду непосредственно не примыкают транспортные магистрали и нет нужды в такой изоляции. Наоборот, с территории микрорайонного сада могут быть раскрыты перспективы на соседние участки жилой зоны.

Прогулочный маршрут должен быть достаточной протяженности, защищен от перегрева солнечными лучами и от холодных ветров и достаточно декоративен.

Наибольшая протяженность прогулочного маршрута получается в том случае, если он представляет замкнутый кольцевой маршрут, проходящий по границе между полосой насаждений, обрамляющих сад, и центральной открытой поляной.

Каждый отрезок этого маршрута должен быть продуман в смысле его функционального использования для отдыха, в отношении чередования на нем света и тени и организации в определенных местах тени для размещения скамей в различные часы дня. Поэтому каждый отрезок маршрута должен быть озеленен в соответствии с его назначением и ориентацией. На отрезках маршрута, имеющих меридиональное направление, в полдень солнечные лучи идут вдоль оси дорожки. Для образования



в таких местах тени необходима посадка деревьев с хорошо развитыми кронами, диаметром около 6 м, как можно ближе к краю дороги. В данном случае имеет значение не столько высота дерева, сколько ширина кроны. Деревья могут размещаться как с одной, так и с двух сторон дорожки. При размещении с одной стороны лучше располагать их с запада, так как в этом случае затенение будет обеспечено от 14 часов до конца дня. Посадка деревьев вдоль прогулочного маршрута для образования тени не требует рядового расположения деревьев. Они могут быть посажены группами или одиночно. Такое размещение деревьев с учетом ориентации маршрута нарушает шаблон и приводит к созданию обоснованного и живописного разнообразия посадок.

На отрезках маршрута, имеющих широтное направление, затенение может быть обеспечено зелеными насаждениями, расположенными с южной стороны.

Для более полного использования тени ширококронных деревьев рекомендуется устройство двух спаренных дорожек, расположенных с обеих сторон ряда деревьев, находящихся между ними. Благодаря такому сочетанию дорожки будут в течение всего дня находиться в тени либо с одной, либо с другой стороны. Если требуется быстро создать затенение некоторых отрезков маршрута, то можно применить трельяжи, перголы и другие средства для образования зеленых тоннелей. При образовании тени в саду следует учитывать, что рациональный режим инсоляции в условиях средней полосы ( $50-60^\circ$  северной широты) достигается при затенении кронами деревьев в дневные часы в период вегетации около 40% территории сада.

Привлекательность прогулочного маршрута обуславливается своеобразием игры света и тени на самой дорожке, созданием на концах отдельных отрезков маршрута акцентов из оригинальных растений или предметов, возбуждающих интерес к продвижению по данному маршруту, раскрытие видов на соседние участки сада, и особенно в сторону главной поляны.

Кольцевой периферийный прогулочный маршрут, проходящий большей частью в затененных частях сада, приспособлен главным образом для прогулок во второй половине дня в солнечную жаркую погоду. В пасмурные дни и вечерние часы затененные дороги оказываются недостаточно уютными, и поэтому должен быть выработан второй кольцевой маршрут по краю центральной поляны или по самой поляне для пасмурных дней.

Центральная поляна в микрорайонном саду по своим функциям отличается от полян в других городских садах и парках. В большинстве городских садов и парков поляны превратились в чисто декоративный элемент, которым можно любоваться издали, но нельзя пользоваться непосредственно.

В микрорайонном саду центральная поляна должна использоваться активно. Каждый ее уголок должен быть доступен и привлекателен. В этом отношении наиболее желательным ре-

шением было бы создание на поляне устойчивого газона, позволяющего свободное передвижение.

При большой посещаемости микрорайонного сада это технически невозможно осуществить. Если же проложить на поляне большое количество дорожек обычного типа, то они раздробят поляну и лишат ее художественного единства. Как наилучшее решение, рекомендуется проложение на поляне сети плиточных тропинок с травой в промежутках между плитами. Эти тропинки должны соединяться с большими площадками отдыха с аналогичным покрытием. Благодаря такой планировке, поляна становится доступной для прогулок и отдыха. На небольших площадках расставляется садовая мебель для отдыха и настольных игр.

Пейзажи поляны и пейзажи, открывающиеся на поляну, должны быть внимательно продуманы и связаны между собой. Переход от «зеленого» обрамления к поляне должен быть плавным.

В пейзаж поляны желательно включить отдельные деревья и кустарники или небольшие группы, которые помогут пространственному членению поляны и будут восприниматься посетителями как рама, фон или фокус отдельных пейзажных картин.

Рельеф поляны и правильный учет этого рельефа имеет большое значение для ее пространственного восприятия. Наименее выгодно, когда поверхность поляны повышается к середине, так как при этом значительно сокращается зрительный охват всей ее поверхности.

Наиболее выгодным является вогнутый профиль поляны, так как при этом представляется возможность полного охвата взглядом всей поляны. Отдельные местные повышения и склоны можно использовать в качестве композиционных акцентов.

Игровые и спортивные площадки, размещаемые в микрорайонном саду, желательно объединить в одну или несколько групп и примкнуть их к центральной поляне таким образом, чтобы они органически включались в общую пространственную композицию сада.

Для занимающихся физкультурой и для зрителей имеет большое значение композиция пространства, где происходит игра. Регулярная замкнутость боскетами или живыми изгородями игровой площадки создает ощущение скованности. Свободная трактовка обрамления площадки и открытие с одной из ее сторон широкого вида создает ощущение простора.

С различных видовых точек системы игровых площадок, составляющих вместе со своим обрамлением своеобразный парковый ландшафт, могут раскрываться перспективы в сторону центральной поляны.

Группы игровых площадок должны быть изолированы широкими и густыми насаждениями от жилых домов, детских учреждений и участков тихого отдыха.

Деревья, кустарники и травянистые растения для микрорайонного сада подбираются по тем же признакам, как и для других садов. В первую очередь для сада должны быть выбраны одна, две или несколько ведущих древесных пород, которые должны создать облик сада, превратив его в березовую, липовую, кленовую, дубовую или иного характера рощу.

Такое преобладающее господство отдельной древесной породы может придать каждому микрорайонному саду свой особый колорит. После того, как выбрана главная порода, необходимо подобрать к ней сопутствующую, хорошо гармонирующую с главной как в эстетическом, так и в биологическом отношении. В добавление к ним можно подобрать несколько древесных пород, отличающихся оригинальным обликом, для акцентирования мест особого архитектурного значения.

Кустарники и травянистые растения по своему облику и биологическим свойствам должны быть согласованы с обликом и свойствами основной древесной породы. Например, липа хорошо гармонирует с различными видами калин, дуб — с лещиной, гордовиной, береза — с жимолостью и т. д.

Общая система размещения зеленых насаждений будет более эффектной, когда создается постепенный переход от более густых периферийных посадок к более разреженным группам и отдельным деревьям вокруг центральной поляны (табл. 7).

Таблица 7

Баланс территории сада микрорайона

Сооружения	1 га сада	
	площадь в м <sup>2</sup>	% площади сада
Малые формы сооружений . . . . .	500	5
Дорожки садовые . . . . .	600	6
Площадки . . . . .	900	9
Площадь зеленых насаждений . . . . .	8000	80
Всего . . . . .	10 000	100

Желательно также для периферийных посадок применять деревья и кустарники, обладающие более мягкой, густой и темно-зеленой листвой. Цветущие же деревья и кустарники располагать на опушках центральной поляны и непосредственно на ней.

**Проектирование парка.** Парк — один из важных объектов зеленого строительства, ведущий элемент городской системы озеленения. Его размеры составляют 20 — 1000 га и более, например Битцевский парк в Москве раскинулся на территории около 1400 га.

Структура и планировка парка определяется целевым назначением, местоположением, климатом в данной местности, местоположением, рельефом, почвой и характером существующих насаждений.

Существует следующая классификация парков.

1. По целевому назначению — парки культуры и отдыха, детские, прогулочные, спортивные, курортные, лечебные, санаторные, памятники садово-паркового искусства, мемориальные.

2. По месту в общей системе озеленения — загородные, общегородские, районные.

3. По природным условиям — гидропарки, лугопарки, лесопарки, водозащитные (у озер и каналов), горные, холмистые, террасные.

4. По размерам отведенной территории — крупные более 200, средние 50—200, малые 20—50 га.

Целевое назначение оказывает решающее влияние на архитектурно-планировочную структуру и форму насаждений парка. Планировка территории и композиция насаждений будут иными в зоологическом парке, чем в парках культуры и отдыха. В первом случае все должно быть подчинено жизни животных и удобству наблюдения за ними, во втором же — созданию наиболее здоровой обстановки и максимума удобств для отдыха и культурно-просветительных мероприятий.

Каждый парк в зависимости от целевого назначения, влияния местных специфических условий, ландшафтных качеств насаждений, форм размера, водных устройств и т. п. должен получить свой самобытный облик, отличающий его от других парков данной категории.

Поэтому основная задача при проектировании парка заключается в полном и подробном ознакомлении с основными запросами и требованиями, предъявляемыми к данному парку. Эти требования формируются в плановом задании и должны лечь в основу проекта так, чтобы целевое назначение парка ясно выразилось в его облике.

Многие парки, особенно городские, выполняют целый ряд функций, относящихся к различным видам отдыха. С этой точки зрения территорию парка подразделяют на следующие зоны:

Прогулок и тихого отдыха . . . . .	60%
Спорта . . . . .	15%
Развлечения, аттракционов и других массовых мероприятий . . . . .	15%
Детского сектора . . . . .	15%
Служебная . . . . .	5%

На соотношение различных зон парка влияют размеры общей территории парка. Зона прогулок и тихого отдыха меньше насыщена постройками, обладает более редкой дорожной сетью и составляет хорошо организованный зеленый комплекс, благотвор-

но влияющий на санитарно-гигиеническое состояние как внутри зоны, так и на окружающую территорию. Вот почему под эту зону отводится более 50—60% территории.

Функциональное зонирование служит основой архитектурно-планировочного решения парка; для решения же растительных композиций необходимо провести ландшафтное районирование, которое теснейшим образом связано с архитектурно-планировочным.

При ландшафтном районировании прежде всего уточняются тип, границы, набор элементов выбранных садово-парковых ландшафтов. Например, на определенном участке помечают тип ландшафта «Березовая роща», определяют размеры и очертания его границы, затем составляют список элементов ландшафта: 1) состав древесных насаждений (береза пушистая и бородавчатая); 2) состав подлеска (калина обыкновенная); 3) почвенный покров (злаковые травы: рейграс, овсяница красная, мятлик луговой, а также цветущие растения: астильба, ирисы); 4) прочие элементы (ручей с перепадами, камни-валуны и скамейки).

Намечают две пейзажные панорамы, состоящие из: 1) густой березовой рощи с подлеском и опушкой из калины обыкновенной; 2) травянистого луга с цветущими ирисами и астильбой в окружении березовой рощи.

Далее устанавливают пространственную композицию отдельных компонентов (древесных массивов, групп отдельных кустов и цветочных групп). Высотные и широтные варианты соотношений и композиции насаждений проверяют на месте.

Создать систему панорам и вист, взаимно связанных между собой, и обеспечить последовательность их раскрытия можно только при включении в общую композицию парка правильно спланированной системы полей, так как поляны играют важную роль в создании парковых композиций. Они наиболее пригодны для игр, спортивных занятий и свободного отдыха. Поляны создают необходимую аэрацию и дают основу для получения наиболее эффективных линейных и воздушных перспектив.

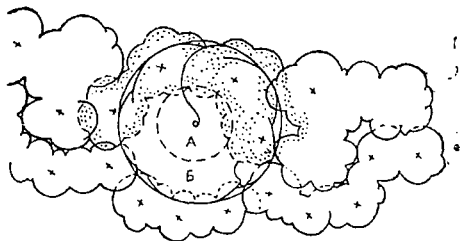
Большое значение имеет соотношение высоты насаждений, окружающих поляну с ее шириной, т. е.  $\frac{H}{L}$  (где  $H$  — высота поляны, а  $L$  — ее ширина; наиболее благоприятное соотношение в этом случае составляет 1:1—1:5).

Ландшафтная система парка основана на соотношении пространств, закрытых насаждениями, и открытых полей, т. е. между эмоционально возбуждающими панорамами и вистами открытых полей и успокаивающим закрытым пространством древесных насаждений.

Величина и конфигурация полей зависит от их функций. Для тихого отдыха наиболее приемлема серия небольших полей, для шумного, активного отдыха — поляны крупного масштаба.

Рис. 72. Схема временных посадок кустарников около молодого дерева

А — первоначальный размер кроны; Б — размер кроны, при достижении которой кустарники подлежат удалению; крестиками обозначены кустарники, подлежащие удалению



Почти в каждом парковом объекте можно отметить основную поляну, которая является главным композиционным узлом, и более мелкие поляны, примыкающие к ней и объединяющие целую серию пейзажей в один общий комплекс. В крупных парках основная поляна может достигать значительных размеров. Так, например, в новом лесопарке в Амстердаме, площадь которого равна 845 га, центральная поляна имеет диаметр около 300 м и занимает площадь около 9 га. В новом дендропарке «Аскания-Нова» площадь центральной степной поляны составляет 8 га.

Основная поляна связывается глубокой и широкой перспективой с малыми и образует взаимосвязанную систему всех полян. Желательно, чтобы дорожная сеть подводила к поляне с разных сторон для восприятия с каждого подхода новых пейзажных картин.

Входы на поляну целесообразно окаймлять кронами деревьев, которые будут создавать кулисы ближнего плана и подчеркивать глубину открывающихся вист и панорам.

Очень важно правильно расположить поляну по отношению к сторонам света. Если конфигурация ее является вытянутой, то наилучшим положением поляны по длинной оси будет с востока на запад или с северо-востока на юго-запад. В этом случае центральная часть поляны будет освещена в течение всего дня.

Интересно решена система полян в новом Амстердамском парке. Главнейшие поляны парка связаны в три системы: одна проходит по отношению к территории в диагональном направлении с юго-запада на северо-восток, вторая сосредоточена в северо-западном углу территории и третья — в южной части. Большая часть полян примыкает к береговой полосе водных пространств. Многие поляны отведены под занятия спортом. Большинство полян очень крупные, размером от 2 до 5 га.

Распределяя древесные насаждения по территории, необходимо всегда иметь в виду создание для посетителей наилучшего соотношения между древесно-кустарниковыми насаждениями и открытыми луговыми пространствами, а также помнить, что для лучшего восприятия того или иного рода насаждений необходимо определенное пространство. Для восприятия ландшафта необходимо пройти внутри него по крайней мере 150—200 м, т. е. пробыть в нем от 3 до 5 мин.

При проектировании растительности необходимо заботиться не только о будущем парка или сада, но стремиться к тому, чтобы парк оказался вполне законченным и целостным творением тотчас же после окончания строительных работ. Для этого используются временные быстрорастущие древесные породы (рис. 72), посадки крупных деревьев, создающие быстрый эффект кустарники и многолетники. Если распределить эти растения по скорости получаемого от них эффекта, то в первый год после устройства парка главный декоративный эффект дадут газоны и однолетние цветы, во второй год — газоны, многолетники и отчасти кустарники, а в четвертый и в последующие годы начинают присоединяться к садовой «симфонии» древесные породы.

При наличии достаточного количества посадочного материала эффект от древесных пород может быть получен значительно раньше, благодаря загущенным посадкам, создающим определенную массу и очерченные контуры групп. Однако такой прием требует в будущем не опаздывать с последующим прореживанием таких групп.

При проектировании использования в парке крупных деревьев необходима увязка их высоты с окружающими посадками для того, чтобы они не возвышались одиночными «гигантами» среди другой, сравнительно низкой растительности.

Весь растительный материал, который применяется как временный, должен быть тесно связан с основным планом парка. Он должен быть увязан с ним и со стороны эстетической, т. е. чтобы его краски и формы не противоречили краскам и формам основных насаждений, и со стороны биологической, чтобы временные посадки не заглушали и не замедляли роста основных посадок.

Фактически на временные посадки, вносимые для создания быстрого эффекта, приходится создавать свой особый план, который затем подчиняют основному.

Для проверки вертикальных соотношений различных древесных и кустарниковых групп прибегают к расстановке на соответствующих местах вех, соответствующих или пропорциональных высотам будущих посадок. Ширина посадок обозначается меловыми или известковыми линиями на поверхности почвы. Этот прием предварительных наметок прекрасно помогает корректировать некоторые группировки и соотношения, возникающие в процессе проектирования, и дает возможность в любой момент проверить композиции или возникшие недоразумения непосредственно на строительном участке.

Для проверки впечатления от групп, составленных из различных видов, иногда пользуются методом макетирования.

Получаемое от такого «макета» впечатление позволяет более реально представить внешний облик проектируемой группы. Каждая из проектируемых групп должна быть тщательно изу-

чена в смысле получаемого от нее зрителем впечатления с различных точек зрения, в различные сезоны и в различные часы дня.

Одна из главных задач при проектировании зеленых насаждений заключается в том, чтобы в саду или парке каждое время года было отмечено своими красками и флорой. Смена сезонных картин при проектировании и строительстве садов и парков до сих пор еще мало учитывается. Осенняя окраска листвы иногда еще принимается во внимание, а зимние эффекты или ранневесенние почти никогда. Необходимо стремиться, чтобы сад или парк был красив и своеобразен во все времена года. Сезонность и динамичность смены цветочных эффектов в парке позволяет нам более полно и рационально использовать фонды декоративных растений садов и дикой флоры.

Сезонность и динамичность парка композиционно проявляются, когда определенные части парка или сада благодаря обилию цветущих растений выступают как «гвоздь сезона», а затем ступеньваются и переходят на второй план. Этот прием хорошо проявляется в дендрарии Центрального республиканского ботанического сада АН УССР (Киев).

Концентрация на определенных участках большого количества разнообразно цветущих растений в определенное время года дает возможность оказывать на посетителей большое эмоциональное воздействие. В каждый сезон посетитель ожидает найти новую композицию красочных цветов и листвы. С 20 апреля по 1 мая одета в яркий наряд «Золотая долина», где цветут несколько сот кустов форзиции и фиалки. С 1 по 10 мая белыми, розовыми и пурпуровыми цветами покрывается сад декоративных яблонь, его поляны оттеняет рано цветущая и острозубчатая спирея.

С 10 по 25 мая в саду сирени цветут полторы тысячи кустов сирени и несколько сот кустов древовидного пиона. С 25 мая по 10 июня цветут дейции и вейгелии. С 10 по 25 июня цветет сад жасминов (чубушников) совместно с поздними сортами травянистого пиона и многолетнего дельфиниума (белое, розовое и голубое). С 25 июня по конец августа цветет сад клематисов, гортензий и лилий. В сентябре снова выступает на передний план сад декоративных яблонь благодаря обилию и красочности своих плодов.

Этот прием целесообразно использовать в наших крупных парках, которые могут быть запроектированы как целые ансамбли из отдельных садов. Таким приемом пользовались еще римляне. Их сады состояли из сочлененных звеньев, которые были соединены так, что посетитель чувствовал, что находится в одном крупном парке. Этот прием может быть использован для устройства специальных весенних, летних и зимних садов.

Второе направление предполагает смену красочных эффектов в одних и тех же пейзажных картинах путем создания на определенном участке сада непрерывно цветущих растений. Такой



сад кажется бедным во все сезоны, так как на каждый его период приходится мало цветущих растений. Поэтому и здесь необходимо устраивать более крупные группировки одновременно цветущих растений. Примером таких картин может служить смена эффектов в крупных древесных насаждениях: весной до распускания листьев — весенние эфемеры, после распускания листьев — разница в весенних оттенках листьев, летом — цветочный наряд опушечных и окаймляющих растений, осенью — раскраска листвы, зимой — вечнозеленые деревья и деревья с красочными стволами или плодами. Все это komponуется в пейзажных картинах так, чтобы одни породы, будучи некоторое время фоном для других, в последующий сезон сами выходили на передний план и являлись лучшим украшением картины.

Конечно, все это нельзя понимать как заполнение каждого места самыми разнохарактерными растениями. Проектируется для одного и того же места по крайней мере четыре плана: весенний, летний, осенний и зимний, а затем эти проекты как бы накладываются один на другой и возникающие противоречия устраняются.

Особенное внимание должно быть обращено на весеннюю флору, так как в это время сад и парк наиболее бедны, и скромные первоцветы весенних цветов встречаются с большим восторгом, чем в более поздний период роскошные летние цветы.

При распределении цветущих участков необходимо, чтобы участки с раннецветущими растениями располагались на солнечных, теплых, защищенных от ветров местах, вблизи построек для их лучшего обозрения. Летняя флора должна размещаться вблизи тенистых мест отдыха, наконец, позднеосенняя флора, как и весенняя, — в защищенных местах вблизи зданий.

Маршрутную схему следует располагать так, чтобы она соединяла воедино в определенном порядке главнейшие разделы и композиционные центры проектируемого объекта. В результате продвижения по маршруту у посетителя должен сложиться полный и запоминающийся облик сада или парка.

В связи с движением по определенным маршрутам происходит постоянная смена точек, с которых рассматриваются ландшафты данного сада или парка. Впечатление от одной пейзажной картины наслаивается на впечатление, производимое последующими картинами, и общее впечатление от сада или парка получается как сумма последовательно воспринятых впечатлений от ландшафтов и пейзажных картин, расположенных по маршрутной схеме. Поэтому здесь особенно важна согласованность единства их эмоционального воздействия.

Содержание и эмоциональное воздействие каждой предыдущей пейзажной картины должно усиливать восприятие последующей.

Иллюстрацией этого могут служить три смены ландшафтов верхней маршрутной дороги дендрария Центрального республи-

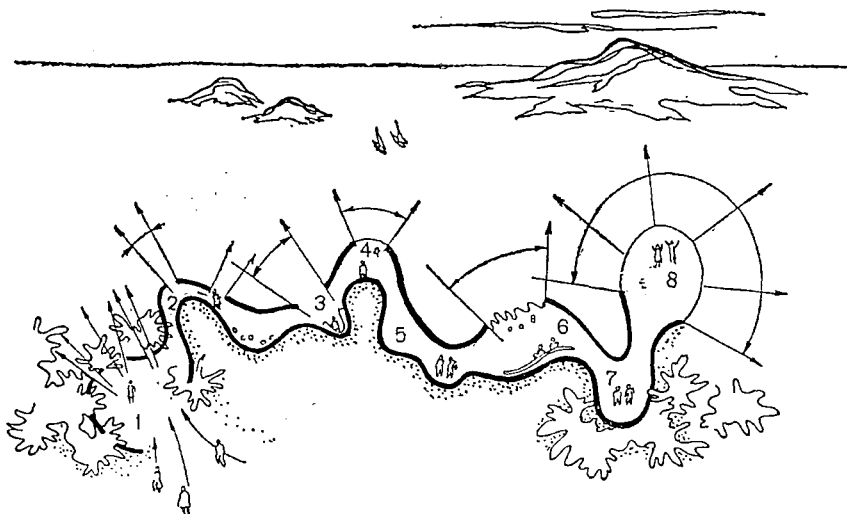


Рис. 73. Схема маршрута с постепенно нарастающим эмоциональным воздействием широкой водной глади. Перспективы открываются, как кадры киноленты

1 — кадр — мелькание зеркала воды через просветы крон; 2 — два узких просвета на воду; 3 — более широкий вид на воду и часть острова; 4 — непосредственное общение с водой; 5 — закрытое пространство для подготовки к восприятию последующих картин; 6 — комфортабельное место для длительного восприятия простора водной глади; 7 — изолированное спокойное место для осознания предыдущих восприятий; 8 — зона наивысшего эмоционального воздействия

канского ботанического сада АН УССР в Киеве. После краткой входной лиственничной аллеи с нее открывается широкий вид на «сад сирени», представляющий типичный садовый ландшафт с регулярной планировкой, геометрически расставленными штамбовыми и кустовыми сиренями и тщательно подобранными сортами. Затем маршрут проходит через хвойное отделение дендрария.

Темная хвоя, строгость и законченность форм пихт, елей, туй и можжевельников кажутся особенно своеобразными и суровыми после красочного пейзажа цветущего сада сирени. После хвойного отделения маршрут вводит посетителя в березовую рощу, где на 3 га сосредоточено более 50 видов и разновидностей берез. Живописная форма, светлая зелень и белизна их стволов воспринимаются особенно радостно после темных и несколько суровых красок и форм хвойного отделения. На рис. 73 представлена схема маршрута с постепенно нарастающим эмоциональным воздействием широкой водной глади. Маршрут проходит по берегу озера. Перспективы по маршруту открываются, как кадры киноленты, вызывая у посетителя постепенно нарастающий интерес.

Дороги являются средством связи между отдельными пунктами сада и одновременно служат путеводителем по саду. Они

должны вести посетителя от главных входов в парк или сад прежде всего по наиболее красивым местам.

Дороги необходимо планировать так, чтобы они были удобны для передвижения людей. От пункта к пункту дороги должны вести кратчайшим путем, не делая крутых и частых изгибов. Причиной изгиба дороги может явиться или изменение профиля поверхности земли, или какой-либо предмет, который нельзя или трудно удалить: камень, скала, дерево, кустарник или группа деревьев и кустарников.

Если дорога делает изгиб, то в месте его должен быть запроектован какой-либо предмет, который смог бы служить логическим объяснением этого изгиба и одновременно препятствовать пути «напрямик».

Крупные магистральные дороги следует прокладывать прямо и плавно. Второстепенные пешеходные дорожки могут иметь более частые повороты.

В некоторых плохо спланированных парках возникает ряд тропинок, самовольно проложенных посетителями. Обычно думают, что они возникают вследствие недисциплинированности посетителей, на самом же деле они возникают из-за слабопродуманной маршрутной схемы.

Дороги являются рядом точек, с которых разворачиваются панорамы сада. Поэтому они должны проходить по таким местам и иметь такое направление, которое давало бы возможность наилучшего восприятия открывающейся панорамы или другого красивого места.

Пейзажные картины, открывающиеся с дорог, проектируют так, чтобы восприятие каждой последующей было подготовлено серией предшествующих картин. Так, например, более острое восприятие пейзажных картин с участием широкого простора лугов может быть подготовлено при предварительном прохождении через замкнутые пейзажные картины лесного характера.

При осмотре пейзажа внимание посетителя должно быть изолировано и направлено только на данный пейзаж. Поэтому противоположную сторону дороги иногда следует плотно засаживать древесными или кустарниковыми насаждениями.

Раскрытие основных пейзажей одновременно по обе стороны дороги допустимо в отдельных случаях, но с учетом, что такой прием рассеивает внимание посетителя и заставляет при рассмотрении их поворачиваться в ту и другую стороны.

### 3. ПРИМЕРЫ НОВЫХ ПАРКОВ

**Дендропарк «Аскания-Нова».** Расположен в Херсонской области в поселке Аскания-Нова. Принадлежит Украинскому научно-исследовательскому институту животноводства степных районов им. М. И. Иванова и входит в состав широко известного Государственного заповедника «Аскания-Нова», славяще-

гося просторами целинных степей, табунами диких лошадей, бизонов, зебр, антилоп, страусов, свободно пасущихся на огромных степных пространствах.

Дендропарк занимает площадь в 171 га и включает 25 га старого ботанического сада, 17 га опытного участка неорошаемой дубравы, 20 га лесостепи с отдельными группами деревьев и кустарников, 2 га арборетума, 3 га сквера, окружающего научный корпус института, 4 га интродукционных участков и питомника и 100 га вновь отведенной под парк территории. Все эти участки территориально составляют единое целое.

Ботанический сад поливной, пейзажного типа, заложен в 1885—1887 гг. на площади 25 га по проекту художника-пейзажиста Дю-Френа.

В жестких климатических условиях с амплитудой колебания температур  $70^{\circ}$  (летом до  $33^{\circ}\text{C}$  и зимой до  $-32^{\circ}\text{C}$ ) на протяжении почти вековой истории старый ботанический парк пережил целый ряд неблагоприятных периодов — сильные засухи, полное отсутствие или не регулярный полив — и все же сохранил свой художественный облик и является лучшим образцом садово-паркового искусства для зоны засушливых степей.

В старом ботаническом саду имеется небольшое озеро с каменным гротом на берегу и ряд композиций хорошо построенных парковых пейзажей и перспектив. Тенистые насаждения парка дают хороший приют орнитофауне. Здесь свободно перебегают меж кустов фазаны, на озере плавают дикие утки и другие водоплавающие птицы.

Основу флоры ботанического сада составляют ясень, дуб, акация белая, гледичия, тополя, сосна крымская и можжевельники. На опушках полей и в наиболее интересных местах произрастает много иноземных древесных пород.

С 1965 г. в «Аскании-Нова» проводятся широкие работы по восстановлению и развитию главных компонентов заповедника целинной степи, зоо- и дендропарка. К старой территории ботанического сада присоединяется 100 га пахотной земли и к настоящему времени территория дендропарка вместе с другими участками превращена в единый парковый комплекс площадью 171 га.

Составление проекта расширения и восстановления дендропарка было поручено киевскому институту «Гипроград» совместно с Академией наук УССР. Авторы проекта профессор дендрологии и садово-паркового строительства Л. И. Рубцов, архитекторы Ю. С. Ступаченко, Ю. С. Полоскова, В. Г. Маевская.

Перед проектировщиками была поставлена задача создать среди степи обширный зеленый оазис для отдыха местного населения и туристов, а также разработать эталон садово-паркового устройства для южных степных районов Украины.

При разработке проекта особое внимание было уделено вопросам смягчения степного климата и созданию внутри парка

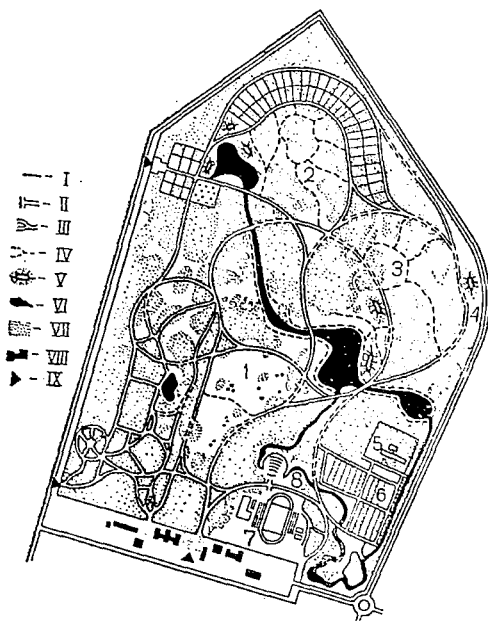


Рис. 74. Генеральный план дендропарка «Аскания-Нова»

*I* — граница парка; *II* — дороги и улицы; *III* — аллен парка; *IV* — тропинки; *V* — холмы; *VI* — пруды; *VII* — зеленые насаждения; *VIII* — здания; *IX* — входы в парк

*1* — большая степная поляна; *2* — дендрарий; *3* — ореховая поляна; *4* — холм «Степное кочевье»; *5* — хозяйственный двор; *6* — питомник; *7* — спортивный комплекс; *8* — летний театр, сад декоративных плодовых деревьев, розарий и сирингарий

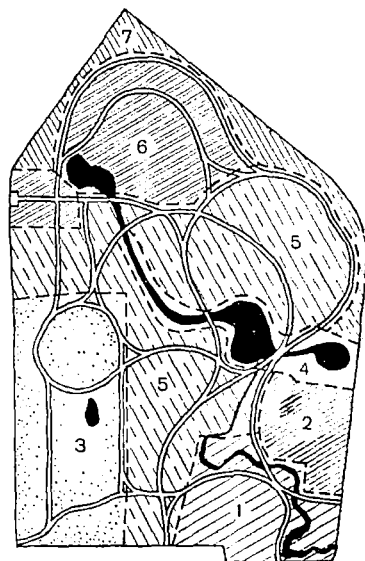


Рис. 75. Схема функционального зонирования территории дендропарка «Аскания-Нова»

*1* — спортивно-зрелищная зона; *2* — хозяйственная зона; *3* — ботанический сад; *4* — зона приозерного ландшафта; *5* — экспозиционная зона; *6* — экспериментальный дендрарий; *7* — защитная полоса

зоны комфорта. В проекте это достигается путем создания ряда крупных древесных массивов, защищающих от северо-восточных, северо-западных и южных ветров, системы поляна, способствующих движению воздушных потоков внутри парка, и системы озер и оросительной сети для полива растений и увлажнения воздуха.

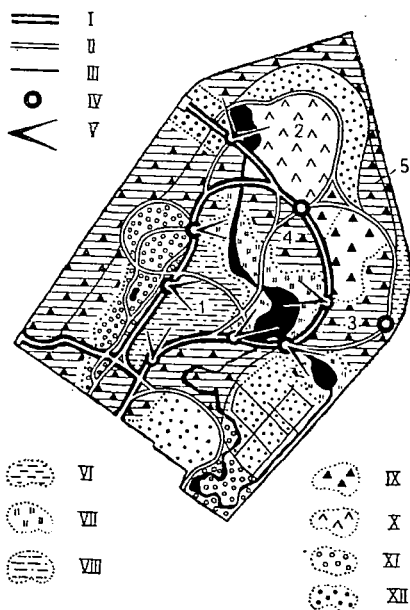
Архитектурно-планировочное решение проекта увязывает в единую планировочную систему вновь прирезаваемую территорию с существующим ботаническим садом и делит всю территорию на следующие функциональные зоны (рис. 74—76):

1) спортивно-зрелищная зона 16,4 га расположена в юго-восточной части дендропарка и примыкает к комплексу сооружений по обслуживанию туристов. Она содержит спортивный комплекс со стадионом, спортплощадками, бассейном для плавания, зеленый театр, танцплощадки и другие сооружения;

2) экспозиционная зона, в центре парка (62,1 га), предназначена для тихого отдыха, осмотра растительности и типов са-

Рис. 76. Схема построения архитектурно-ландшафтной композиции

I — главный экспозиционный маршрут;  
 II — основные прогулочные маршруты;  
 III — служебные дорожки; IV — основные  
 видовые точки; V — главные секторы обо-  
 зрения; VI — степной; VII — приозерный;  
 VIII — лесостепной открытый; IX — ореховое  
 редколесье; X — лесостепной полужакрытый;  
 XI — садово-парковый; XII — садовый ланд-  
 шафт; 1 — «Большая степная поляна»;  
 2 — экспозиционный участок дендрария;  
 3 — темный бор крымской сосны; 4 — слож-  
 ная дубрава; 5 — защитная полоса слож-  
 ного характера



дово-парковых композиций, возможных в зоне засушливых степей. Она включает большую степную поляну, окруженную насаждениями дуба, сосны крымской, гледичии. Холмы покрыты сосной и можжевельником с комплексами скальных устройств. Приозерные ландшафты с системой трех озер: верхнего (0,9 га), среднего (2,5 га), нижнего (1,2 га) и соединяющих их протоков;

3) экспериментальный дендрарий площадью 28,1 га расположен в северной части парка и предназначен для испытания и показа вновь интродуцированных древесных растений. Экспериментальный участок для исследований в области интродукции древесных растений и образцово-показательный участок пейзажных композиций из интродуцированных деревьев и кустарников;

4) старый ботанический сад площадью 28 га сохраняется как место для тихого отдыха и как участок показа результатов столетней акклиматизации древесных растений;

5) защитная полоса площадью 14,1 га проектируется вдоль северной и северо-восточной границ. Служит защитой парка от степных ветров и одновременно является фоном для внутрипарковых насаждений, непосредственно входя в их ландшафты, а также образует раму для всего парка при подъезде к оазису «Аскания-Нова»;

6) хозяйственная зона с теплично-парниковым хозяйством и питомником предназначена для обслуживания хозяйственных нужд парка.

Пейзажная композиция парка отражает стремление предста-



Рис. 77. Степная поляна в новой части дендропарка «Аскания-Нова» (эскиз к проекту)

вить парк как культурный оазис, отличающийся богатством растительности и пейзажных композиций.

Основные насаждения парка решены крупными массивами лесного характера, которым главенствующая порода придает свой определенный характер. Окружая поляны, древесные массивы являются художественным контрастом к ним и одновременно служат фоном для групп и отдельных деревьев. Почти все древесные массивы проектируются сложными по своему составу и структуре из пород, зарекомендовавших себя устойчивыми в данных условиях: дуба, ясеня, крымской сосны, можжевельника виргинского, гледичии, софоры и др. Редкие экзотические деревья располагаются по опушкам массивов, где они более защищены и находят лучшие условия произрастания.

Открытые пространства составляют систему крупных полей, соединенных отдельными переходами, и являются вместе с водными пространствами крупными центрами композиций.

Среди этой системы особое место занимает степная поляна (рис. 77). Она и ее окружение сложились стихийно из остатков экспериментальных посадок прошлых лет. По своим размерам (свыше 8 га) и силе эмоционального воздействия она является важнейшим элементом парка. Проектом предусматривается возможность осмотра поляны со всех сторон с учетом освещения ее в разное время дня. Под навесом мощных ветвей стены ду-

бов старого ботанического сада, примыкающего к поляне, проектируется парадная аллея послеполуденных прогулок с комфортабельными местами отдыха.

Степная поляна композиционно связана с системой водоемов, из которых среднее является заключительным компонентом системы пейзажей, открывающихся со степной поляны.

Вода — наиболее притягательный элемент в засушливой зоне. В проекте водная система, состоящая из трех озер, соединенных протоками, создает основную композиционную ось парка.

Вокруг нее формируется специальный приозерный ландшафт с открытыми газонными пространствами, свкрапленными на них отдельными группами и экземплярами деревьев, свойственных приозерным ландшафтам.

Из грунта, выбранного при устройстве озер, устраиваются холмы, оживляющие рельеф. Холмы покрыты хвойной растительностью, благодаря чему создается благоприятное обрамление видов, открывающихся на озера.

Вода для образования водоемов и полива поступает из четырех артезианских скважин. Основные распределительные каналы проектируются вдоль магистральных дорог.

Так как степь является основой, на которой создан заповедник, то возникла целесообразность ввести в систему парковых композиций также и ландшафт заповедной степи.

Для этого на восточной границе парка создается специальный видовой холм под названием «Степное кочевье», на котором проектируется сооружение для укрытия от солнца и дождя в стиле древних скифских кочевий.

С холма открывается широкий вид на просторы абсолютно заповедной степи.

Для привлечения посетителей в наиболее отдаленную и тихую часть парка в северной стороне располагается экспериментальный дендрарий, в котором будет сосредоточено наибольшее богатство растительных форм и организован показ лучших парковых композиций из них.

Здесь, на берегу озер, проектируется павильон отдыха «Лотос», откуда открываются красочные виды на озеро, показательную поляну дендрария, розарий, сады красивоцветущих кустарников и декоративных плодовых деревьев.

После присоединения к существующему парку новой территории основная композиционная ось в парке передвинулась восточнее. Поэтому главный вход намечается перенести восточнее существующего на 150 м и расположить между лабораторным зданием института и проектируемой гостиницей «Интурист».

Этот вход кратчайшим путем вводит посетителя в центральную часть парка. Для удобства сообщения зоопарка с дендропарком намечен второй западный вход против входа в зоопарк. Третий, северный вход, организуется в северо-западной части.



парка и позволяет вводить посетителей непосредственно в дендрарий.

Дорожно-тропиночная сеть проходит по местам с большим скоплением посетителей и состоит из следующих основных маршрутов:

а) основное центральное маршрутное кольцо для осмотра главных ландшафтов парка протяженностью 3300 м, по которому предполагается организовать движение электрокар. Ширина дороги 6 м, покрытие плиточное с ложными швами;

б) магистрали, соединяющие главный вход с западным, западный с северным, северный с главным. Протяженность этих магистралей составляет 2100 м, ширина 5 м, покрытие плиточное с ложными швами;

в) большое окружное дорожное кольцо, служащее одновременно хозяйственной дорогой, протяженностью 2800 м и шириной 4,5 м с бетонным покрытием.

Главный променад на степной поляне имеет протяженность 400 м и ширину 6 м, покрыт цветными художественными плитами с ложными швами.

Общая стоимость строительства дендропарка около 1,5 млн. руб. Основные работы по строительству рассчитаны на 5 лет.

Строительство парка начато в юбилейном 1967 г.

В 1970 г. отрыты скважины, созданы озера, насыпаны холмы, проведены магистральные каналы, созданы посадки на площади около 30 га. В настоящее время идет строительство главных дорог.

**Приморский парк Победы в Ленинграде.** Расположен на Крестовском острове — самом большом из группы Кировских островов. Площадь острова 420 га. С севера остров омывается водами Средней Невки, с северо-востока — Крестовки, с юго-востока — Малой Невки. Западная оконечность острова далеко выдвигается к взморью, открывая широкие просторы Финского залива. Парк заложен 7 октября 1945 г. как памятник героической борьбы и победы Советского народа над фашистской Германией и империалистической Японией в Великой Отечественной войне.

Общая территория парка составляет 230 га, из которых под стадионом и спортивными площадками около 100 га. Собственно же парк занимает 136 га. Еще 3 декабря 1931 г. ЦК ВКП(б) и СНК СССР в своем постановлении «О социалистической реконструкции Ленинграда» признали необходимым провести в ускоренном порядке мероприятия по созданию Парка культуры и отдыха на Елагином и Крестовском островах и сооружение крупного спортивного стадиона на Крестовском острове.

Строительство стадиона начато в 1933 г. по проекту академика архитектуры А. С. Никольского, получившему лучшую оценку на специальном конкурсе.

Великая Отечественная война прервала эти работы, но сра-

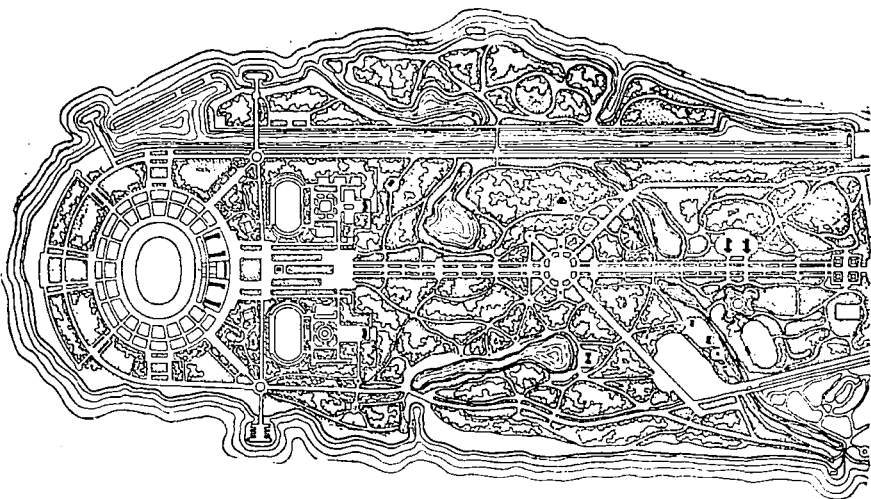


Рис. 78. Схематический план Приморского парка Победы (Ленинград)

зу же после победы ленинградцы объявили строительство стадиона и парка всенародным делом и памятником славных боевых дел и победы.

Проект парка (рис. 78) разрабатывали под руководством академика архитектуры А. С. Никольского архитекторы В. В. Степанов, П. С. Волков, О. И. Руднева, В. В. Медведев и городской садовод И. М. Малько. В 1951 г. проект был значительно изменен и улучшен. Парк был решен как прогулочный и спортивный комплексы. Его намечали создать как место отдыха трудящихся, для проведения народных праздников, а также как спортивный центр Ленинграда.

Благодаря устройству Приморского парка Победы, ленинградцы получили возможность организовать массовый водный спорт и большую зону отдыха около воды.

Согласно архитектурно-планировочному решению, главным и композиционными центрами парка являются стадион, центральная парковая площадь, главная парковая аллея, южная большая диагональная аллея, северная диагональная аллея, южная магистраль, пляжи и водоемы.

Стадион представляет гигантский холм объемом 800 тыс. м<sup>3</sup>, состоящий из песка, намытого со дна Финского залива. Внутри холма размещается заглубленная спортивная арена, а на склонах — трибуны зрителей, вмещающие свыше 95 тыс. человек. Высота холма над уровнем окружающей поверхности составляет 16 м, ширина в основании превышает 400 м. Грандиозный объем холма стадиона гармонично вписывается в живописный ландшафт остальной части парка и воспринимается как естест-

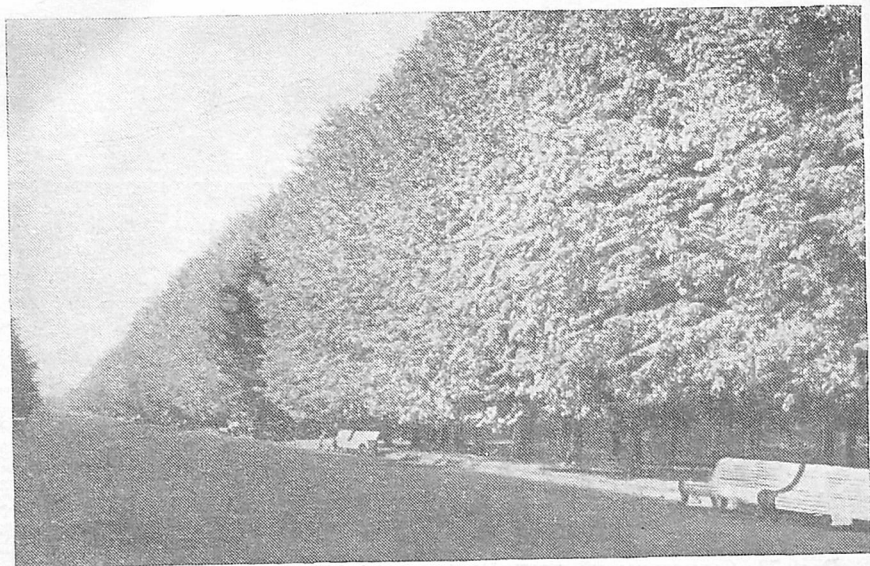


Рис. 79 Главная парковая аллея в Приморском парке Победы

венное возвышение, с вершины которого открываются красивые виды на Финский залив.

Центральная парковая площадь, выполненная в форме шестигранника, расположена на полпути от входа на территории стадиона. Она является центром парка, связывает в единое целое почти все его части и рассматривается как парадный зал с регулярной зеленью и перспективами в радиальном направлении.

Главная парковая аллея протяженностью 2 км продолжает Морской проспект и по строгой прямой соединяет входную площадь парка со стадионом. Общая ширина аллеи 46 м (рис. 79). Она состоит из трех дорог — главной и двух боковых. Главная дорога имеет ширину 16, а боковые 5 м. Между главной и боковыми дорогами разделительные полосы шириной 5 м, засаженные двумя рядами лип.

Диагональные аллеи (большая и малая) шириной 20 м каждая подводят посетителя к центральной парковой площади. Большая диагональная аллея соединяет центральную площадь с разгрузочной трамвайной, малая — с автобусной, троллейбусной и трамвайной остановками около входа в Парк культуры и отдыха им. С. М. Кирова на Елагином острове. Благодаря этим магистралям, прибывающие посетители кратчайшими путями попадают сразу в центр парка.

Южная магистральная аллея опоясывает весь остров, идет вдоль правого берега Малой Невки, обходит с запада холм ста-

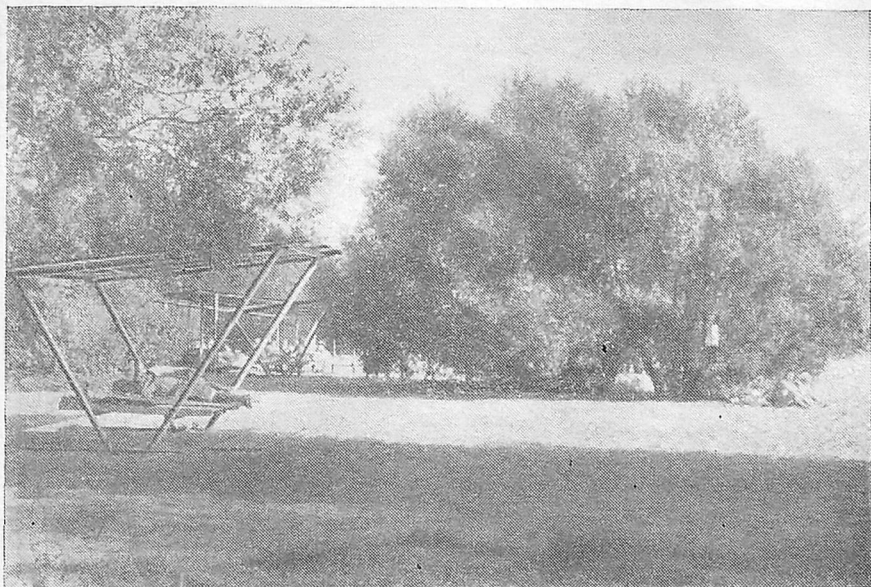


Рис. 80. пляж вдоль р. Малая Невка в Приморском парке Победы

диона, поворачивает на запад и идет вдоль северного канала. Она соединяет пляжи, сооружения водного спорта. С южной магистрали открываются виды на водные пространства.

Протяженность основной дорожной сети равна 16 км. Второстепенные дороги, соединяющие отдельные сектора, площади и основные парковые устройства, тянутся на 30 км.

Пляжи расположены вдоль р. Малой Невки, очень удобны, окружены деревьями и могут вмещать одновременно до 30 тыс. человек (рис. 80). Система искусственных водоемов парка имеет общую протяженность 2,5 км и занимает площадь свыше 16 га. Она состоит из шести прудов и связывающих их протоков.

Площадь самого большого, Крестового, пруда составляет 6 га, глубина не превышает 1 м. Конфигурация его выполнена в форме креста с маленьким живописным островком посередине. Крестовый пруд соединяется с прудом «Мандолина» и неглубокой речкой Чухонкой, перерезающей Крестовский остров с севера на юг и впадающей в Малую Невку.

Пруд «Мандолина», названный по сходству очертаний с соответствующим музыкальным инструментом, образован из старинного пруда. Площадь его около 2 га; соединяется с Крестовым прудом каналом.

Южный пруд имеет площадь 3 га и глубину от 3 до 5 м. На берегах оборудованы пляжи, в том числе и детский. На западном берегу расположен ресторан «Восток» (рис. 81).

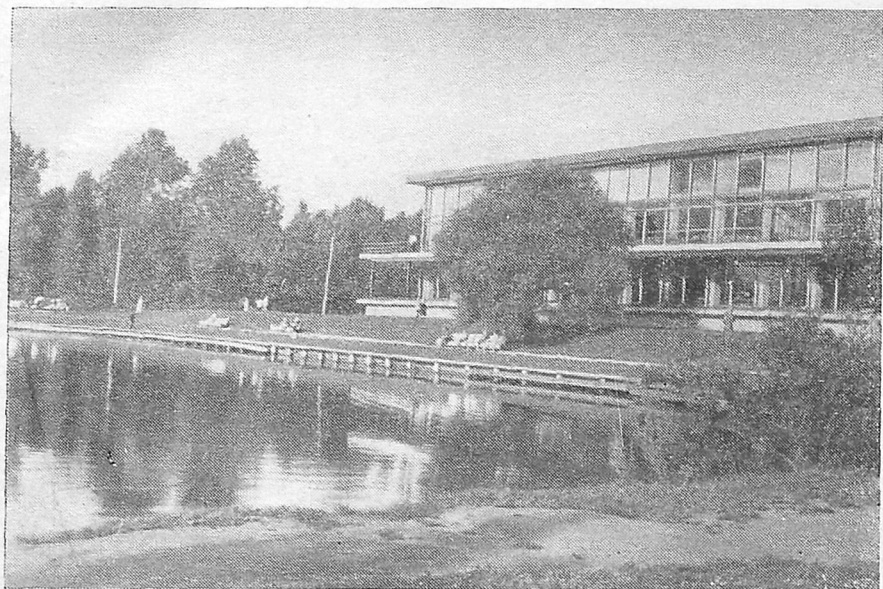


Рис. 81. Ресторан «Восток» на берегу «Южного» пруда в Приморском парке Победы

Площадь первого северного пруда составляет 3 га, а глубина 3—4 м. Он имеет удлинённую форму; в наиболее узком месте берега пруда соединены небольшим мостиком.

Второй северный пруд площадью около 2 га отличается живописными берегами. Здесь на одном из мысов построена беседка. Для лебедей созданы места для гнездования. Большая стая белых лебедей оживляет водную поверхность и развлекает посетителей, отдыхающих на берегу.

Пруд Круглый (Ковшик) — очень небольшой старинный прудик с маленьким островком в центре — находится на территории бывшего Белосельского парка.

До начала строительства парка занимаемая им ныне территория была почти полностью лишена древесной растительности, лишь в прибрежной части, около Малой Невки, сохранились небольшие заросли ольхи, ивы, березы и в юго-восточном углу — переросший питомник с сильно изреженным плодовым садом и старым бывшим Белосельским парком площадью около 12 га.

В большей своей части территория была заболоченной и неблагоприятной для древесной растительности. Работы по созданию парка начались в октябре 1945 г. В дни закладки и в дальнейшем в создании парка принимали участие жители Ле-



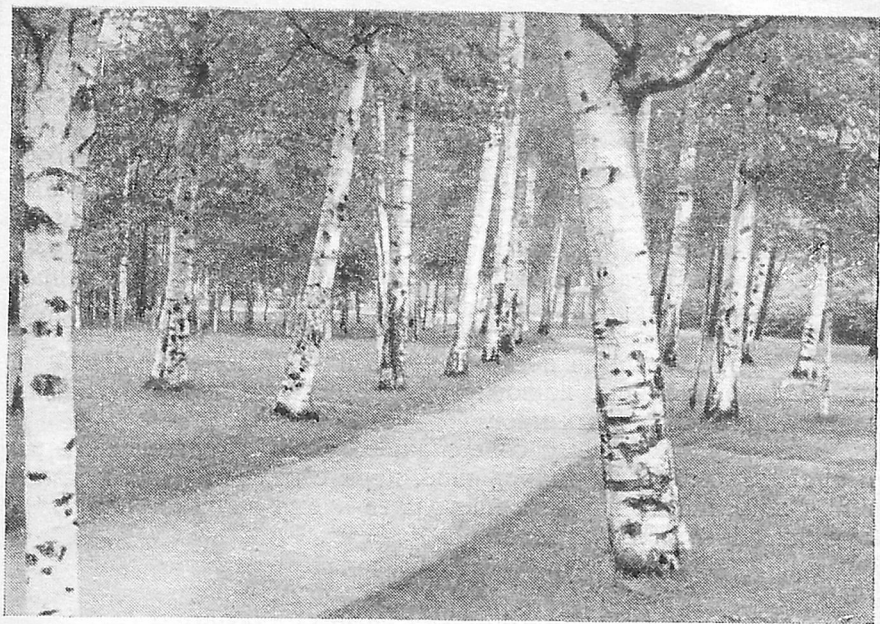


Рис. 82. Березовая роща в Приморском парке Победы (под Ленинградом)

нинграда. На грандиозном митинге было принято обращение ко всем трудящимся Ленинграда с призывом активно участвовать в озеленении города и каждому ленинградцу посадить дерево Победы. В месячник зеленых насаждений было высажено свыше 45 тыс. деревьев. В последующие годы развернулись мелиоративные земляные и дорожные работы. К 1947 г. с помощью рефулеров были вырыты Северные и Южные пруды и протоки между ними. При этом было вынуто свыше 0,5 млн. м<sup>3</sup> грунта, который был использован для засыпки заболоченной местности.

В 1949—1950 гг. проводились работы по строительству главной парковой аллеи, центральной площади и основных магистральных дорог. К июлю 1950 г. эти работы были закончены и 30 июля 1950 г. парк был открыт.

За 15 лет в парке посажено 80 тыс. деревьев, 185 тыс. кустарников, около 90 тыс. кустов многолетников и ежегодно высаживалось около 5 млн. летних цветов. Устроено вновь свыше 115 га газонов, дорожек и площадок.

Ведущими древесными породами являются липы, ива, вяз, тополь, береза, рябина и дуб. Такой состав древесных насаждений полностью соответствует местным условиям и образует гармоническое единство с окружающей местностью.

Из хвойных деревьев в наибольшем количестве представлена

ель колючая, украшающая наиболее парадные места парка, и лиственница сибирская, создающая в парке красивые рощи и группы.

Во время массовых посадок, проводимых ленинградцами в 1945—1946 гг., было трудно выдержать проектируемый состав насаждений.

В настоящее время работниками парка проводится большая и очень интересная работа по приведению в порядок древесной растительности и формированию из нее парковых ландшафтов. Благодаря этой работе, многие места парка становятся живописными и популярны среди посетителей. Таковы, например, березовые рощи (рис. 82) в юго-восточной и северо-западной частях парка, групповые посадки берез и голубых елей в районе центральной поляны, живописное оформление прудов ивами и много других красивых мест.

Благодаря хорошему содержанию, уходу за насаждениями и правильному их формированию, парк с каждым годом становится живописнее и уже в настоящее время является одним из лучших парков Ленинграда.

#### **4. ПОСЛЕДУЮЩЕЕ ФОРМИРОВАНИЕ САДОВО-ПАРКОВОГО ЛАНДШАФТА**

Формирование садово-паркового ландшафта является процессом, продолжающимся в течение всего периода существования данного ландшафта.

Ландшафт, создаваемый паркостроителем, никогда не может достичь такого постоянства форм, которая свойственна произведениям искусства, воплощенным в мраморе, металле или красках. Садово-парковый ландшафт на протяжении всего периода своего существования подвергается непрерывным изменениям, вытекающим из специфических особенностей составляющих его компонентов.

Из трех главнейших компонентов ландшафта климат и геоморфологическая структура территории изменяются в своих свойствах сравнительно медленно и практически могут считаться неизменными, зато третий и самый главный из компонентов — растительность — подвержен непрерывным и существенным изменениям главнейших его свойств.

Растения постоянно находятся в процессе развития, изменяется их окраска, форма и величина. Поэтому в зависимости от естественных причин облик садово-паркового ландшафта постоянно меняется. Существование определенного типа садово-паркового ландшафта может иметь место лишь при условии постоянного влияния на него человека. Без этого влияния, под воздействием различных естественноисторических процессов тип садово-паркового ландшафта может значительно измениться.

Это положение подтверждается многочисленными примерами изменения ландшафтов различных исторических парков, в особенности парков регулярного типа.

Регулярный тип ландшафта может быть сохранен длительное время лишь при условии проведения постоянных мер по формированию деревьев и кустарников путем стрижки и тщательного ухода за цветочными партерами. Отсутствие этих мер разрушает регулярный тип ландшафта и часто переводит его в лесной или пейзажный.

В регулярном типе ландшафта естественное развитие растительности все время находится в резком противоречии со стремлением паркостроителя задержать развитие растений в рамках задуманных им архитектурных форм. Поэтому как только отпадают эти сдерживающие мероприятия, растения энергично стремятся принять присущие им естественные формы, быстро изменяют облик ландшафта.

В садово-парковых ландшафтах, сконструированных по мотивам природных ландшафтов — лесных, парковых, луговых и т. д., процесс формирования протекает несколько иначе. При создании этих ландшафтов основной целью паркостроителя является достижение возможно более полного и гармоничного развития растения или же определенного типа насаждений.

В данном случае стремление паркостроителя не противоречит формам развития растений или слагаемых ими фитоценозов, а наоборот, благодаря проведению различных агротехнических мероприятий, способствует более быстрому и более правильному их развитию. Поэтому в данных ландшафтах изменения форм растений в связи с возрастом не нарушают общей структуры ландшафта, а все время приближают его к задуманному паркостроителем образу.

Формирование ландшафта продолжается и после того, как он сложился и близок к задуманному проекту. Растения, особенно древесные, по прошествии определенного периода переходят из одной возрастной стадии в другую, благодаря чему меняются их величина, форма, цвет, внешний облик, а также пропорции между отдельными растениями и группами растений. Паркостроителю приходится все время выбирать из этих вновь появляющихся пропорций и соотношений лучшие и выбраковывать худшие, т. е. во все время существования ландшафта творчески работать над его формированием.

В связи с длительностью и непрерывностью творческого процесса намеченные при проектировании парка ландшафты являются лишь идейными образами, к достижению которых паркостроитель должен стремиться в течение всего периода существования данного ландшафта.

Художественные качества ландшафта на каждой фазе его развития будут зависеть не только от основных идей, вложенных в первоначальный проект, но в такой же, а иногда и в боль-



шей мере, от мастерства паркостроителя, непосредственно формирующего ландшафт в процессе его строительства и эксплуатации.

В садово-парковом строительстве проектирование, строительство и эксплуатация неразрывно связаны между собой и объединены единым творческим процессом, формирующим садово-парковые ландшафты. Поэтому здесь еще больше, чем в других областях архитектурного творчества, необходимо, чтобы проектирование, строительство и эксплуатация были сосредоточены в руках одного зодчего.

Мероприятия, необходимые для формирования ландшафта, прежде всего вытекают из характера запроектированного типа ландшафта.

До того, как в ландшафте полностью сформируются необходимые качества, он должен пройти несколько фаз, значительно отличающихся одна от другой в хозяйственном, санитарно-гигиеническом и эстетическом отношении.

Продолжительность каждой фазы зависит от главной породы, составляющей древостой, и условий произрастания. Чем более быстрым ростом обладает древесная порода, чем богаче условия произрастания, тем быстрее идет прохождение этих фаз древостоем, и наоборот, древостой из медленнорастущих древесных пород требует для прохождения фаз более длительного периода.

В лесоводстве обычно считается, что все породы проходят первую фазу подроста или разреженного молодняка до 10 лет, вторую фазу чащи от 11 до 20 лет, третью фазу жердняка от 20 до 30 лет и четвертую фазу приспевающих насаждений от 30 до 40 лет. В садах и парках при хорошем агротехническом уходе эти фазы в большинстве случаев протекают несколько быстрее, но все же для достижения насаждениями периода полного развития, особенно из медленнорастущих пород, должно пройти не одно десятилетие.

Так, например, проектируя лесные ландшафты типа соснового бора, березовой рощи или дубравы, обычно ориентируются на хозяйственно-полезные, гигиенические и эстетические свойства, которые возникают в этих ландшафтах лишь после того, как насаждения, входящие в состав данного ландшафта, вступят в фазу «средневозрастных или спелых». Чтобы достичь этих фаз для березы, сравнительно быстро растущей в первый период своей жизни, иногда требуется около 20—25 лет, для сосны — около 30—40 лет, а для дуба — около 50—60 лет.

На протяжении этого периода формирующийся лесной ландшафт не обладает всей суммой положительных качеств, ради которых он проектируется, а иногда содержит качества, прямо противоположные тем, которые от него ожидают. Например, от темнохвойного лесного ландшафта паркостроитель ожидает сумрачности освещения, повышенной влажности, прохлады, ти-

шины и мягких приглушенных красок от темно-зеленой хвои и колоннады темных стволов.

В первый период формирования такого ландшафта в фазе разомкнутого самосева затемнения нет, света столько же, как и на открытых пространствах, групповое расположение молодых елей или пихт создает совершенно иное соотношение света и теней, чем в зрелом лесу, хвоя молодых елей и пихт блестит и искрится на солнце. Другой пример, от светло-хвойного ландшафта (соснового бора) паркостроитель ожидает редкого стояния золотистых стволов сосен, ажурности верхнего полога и обилия солнечного света. Однако в период прохождения с основными насаждениями фаз чащи и жердняка (10—12 лет спустя после посадки) густота древостоя достигает в первой фазе 10 тыс. стволов на 1 га, а во второй 7 000 стволов на 1 га. Благодаря сомкнутости крон и большей теневыносливости сосновой хвои в этот период, под пологом молодых сосновых насаждений сумрачно, растительный покров заменен мертвой подстилкой, а стволы темно окрашены и еще не приобрели свойственной им в более зрелом возрасте золотистой окраски. То же самое можно сказать об изменении качеств при прохождении разных фаз формирования чистой дубравы, березовой рощи и других лесных насаждений.

Между молодыми елями и березами нет такого художественного контраста, который наблюдается при переходе из темных, густых старых ельников в светлые белоствольные рощи более зрелого возраста.

Следовательно, проектируя ландшафты, желательные качества которых проявятся полностью лишь по прошествии 20—30—50 лет, паркостроитель обязан внимательно изучить характер положительных и отрицательных качеств, свойственных разным фазам развития данного ландшафта.

Заботясь о будущем, нельзя игнорировать настоящее. Нельзя допускать, чтобы ради получения в будущем, через 30—50 лет, роскошной дубовой рощи посетители парка или лесопарка почти половину столетия пользовались сравнительно малопривлекательной плотной зарослью молодого дубняка, из которого эта роща в будущем должна будет сформироваться.

Для паркостроителя этот первоначальный период формирования ландшафтов в парке является особенно важным. Хотя парки и строятся в расчете на развитие в течение столетий, но само их строительство вызывается запросами и нуждами сегодняшнего дня. Поэтому быстрее и наилучшее удовлетворение этих потребностей является важнейшей задачей садово-паркового строительства.

Именно поэтому паркостроитель стремится имеющимися в его распоряжении средствами сократить и обогатить маловыразительные, первые стадии формирующегося заново садово-паркового ландшафта.

Основными из этих средств являются: 1) создание насаждений путем посадки крупных деревьев и кустарников; 2) образование временных насаждений из древесных пород, обладающих наиболее быстрым ростом в первый период своего развития; 3) применение загущенных посадок, создающих быстрое оформление площади и стимулирующих прирост в высоту; 4) оформление территории путем массового применения на первых стадиях формирования ландшафта кустарников и травянистых декоративных растений, создающих быстрый декоративный эффект.

При образовании в парках и лесопарках ландшафтов лесного типа метод посадки крупными деревьями не может получить широкого распространения. Этот метод слишком дорог и громоздок для применения его в крупных и большей частью отдаленных от города территориях.

Редкие исключения могут составить случаи, когда необходимо экстренно создать зеленые территории, обладающие ландшафтом лесного характера, вокруг какого-либо выдающегося сооружения, в память выдающегося события или из-за санитарно-гигиенических и других соображений.

В значительно больших размерах может быть применен метод образования временных насаждений лесного типа из быстрорастущих пород. Такие насаждения помогут быстро создать лесную обстановку, которая часто бывает необходима не только для посетителей парка, но и для правильного и быстрого формирования некоторых пород.

Классическим примером в этом отношении является формирование еловых насаждений под пологом березы, так часто наблюдающееся в естественных лесах таежной зоны.

Такие насаждения из березы в первом ярусе и ели или пихты во втором представляют значительный интерес и с эстетической точки зрения. Белые стволы, ажурная крона и светлая зелень берез составляют хороший художественный контраст с плотными пирамидами темно-зеленых елей и пихт второго яруса.

Лесная обстановка и внешний облик лесного ландшафта в основном зависят от характера входящих в ландшафт лесных насаждений. Нельзя создать лесной ландшафт без леса. Под лесом же, как известно, понимается не всякий участок, покрытый деревьями, а лишь такая совокупность деревьев, которая биологически взаимосвязана, взаимно влияет одна на другую и на окружающую среду. Внешне это взаимное влияние особенно ярко выражается в особом облике деревьев, выросших в лесу.

Деревья, выросшие на свободе, вне влияния лесной обстановки, обладают низкопосаженными и широко раскинутыми кронами, конусовидной формой стволов, грубой корой, густым расположением сучьев и более плотным облиствением или охвоением. Причем эти признаки в значительной мере сохраняются у дерева и в дальнейшем, если через несколько десятков лет

оно окажется растущим среди деревьев. Деревья, выросшие в лесу, под влиянием соседних деревьев приобретают совершенно иной облик. У лесного дерева крона высоко поднята над землей и занимает лишь верхнюю треть ствола. Ствол малосбежистый по форме более приближается к цилиндру, покрыт менее грубой корой, больше и лучше сохраняющей цвет и блеск, характерный для отдельных видов (белый у березы, золотистый у сосны, зеркальный у дуба и т. д.), крона более редкая с более редким охвоением и облиствением. Высота деревьев гораздо большая, чем у деревьев, выросших на просторе. Поэтому насаждения лесного типа не могут быть образованы вне соответствующей лесной обстановки, которая возникает от взаимного влияния друг на друга деревьев при густом их стоянии. Без загущенных посадок, особенно на первых этапах развития, не может быть сформировано настоящее лесное дерево, а следовательно, и правильно сформированное насаждение нужного типа ландшафта.

Паркостроитель при формировании ландшафтов лесного типа, как и лесовод, стремится к созданию типичной лесной обстановки и для образования ее должен во многом следовать по пути лесовода. Поэтому загущенные посадки, принятые в практике лесоразведения, должны получить такое же широкое распространение и в практике садово-паркового строительства, особенно лесопаркового строительства при формировании ландшафтов лесного типа. Этот метод позволяет быстрее создать лесную обстановку, ускоряет прирост деревьев в высоту, удлиняет период их роста, увеличивает предельные размеры деревьев в высоту, придает стройность их стволам и способствует более длительному сохранению свежести и яркости окраски коры, т. е. этот метод создает все то, чем характеризуется и за что ценится лесной ландшафт человеком. Кроме этого, создание насаждений в садово-парковых ландшафтах лесного типа путем густых посадок семян и саженцев древесных пород значительно удешевляет стоимость посадочных работ и позволяет почти полностью механизировать процессы, связанные с посадками.

Роскошные декоративные формы деревьев и величественность древесных насаждений приобретаются ими лишь в зрелом возрасте. В молодости же, особенно в самые первые годы своего развития, древесные сеянцы или саженцы маловыразительны, а образуемые из них посадки первые годы малодекоративны. Поэтому паркостроитель стремится или изолировать на некоторое время молодые посадки от посещения, или декорировать их другими растениями, быстро проявляющими свои декоративные качества. К таким растениям относятся прежде всего кустарники.

Кустарники быстро проходят период формирования и уже к 3—5 годам вступают в полную фазу развития.

Роль кустарников в создании ландшафта многообразна, но

в основном она сводится к созданию в насаждениях подлеска и опушки. На первых стадиях развития насаждений в фазах «самосева», «чащи» и «жердняка» подлесок образован быть не может вследствие густого стояния древостоя и значительного затенения. В эти периоды кустарниковый подлесок должен вводиться в парковые насаждения. Главная роль кустарников на первых стадиях развития насаждений заключается в образовании для этих насаждений защитных декоративных опушек.

Внешние очертания насаждений, граничащие с открытым пространством, раньше всего останавливают на себе внимание посетителей, и поэтому эта часть насаждений должна быть сформирована в первую очередь и отделана с особой тщательностью.

Широкие густые опушки из декоративных кустарников являются лучшей защитой молодых древесных насаждений от различных механических повреждений. Густые заросли кустарников способствуют гнездованию птиц, истребляющих в лесу вредных насекомых и оживляющих его своим пением.

Высаженные в больших массах декоративно цветущие кустарники создают яркие красочные пятна и значительно увеличивают общую декоративность еще слабо сформировавшихся молодых древесных насаждений.

В данном случае опушка не понимается как широкая непрерывная лента из кустарников, расположенная параллельно внешним контурам лесного насаждения, а как обычная естественная опушка леса, имеющая свои выступы, форпосты из передовых групп кустарников, углубления в массив «бухты» и разрывы. Такое иррегулярное расположение увеличивает разнообразие контуров насаждения и создает более благоприятные условия в «бухтах» и прогалинах для произрастания между кустарниковыми группами декоративных многолетних травянистых растений.

Садово-парковое строительство стремится создать насаждения и отдельные деревья, наиболее отвечающие гигиеническим и эстетическим требованиям. Эти запросы осуществляются наиболее полно, если насаждения или отдельные деревья находятся в состоянии высшего расцвета своего развития и проявляют наиболее полно свойства, присущие данным видам растений.

Следовательно, задача паркостроителя при формировании лесных насаждений гораздо шире, чем лесовода, не может ограничиться только формированием стволов, хотя последние и составляют основную наиболее характерную черту лесного пейзажа.

Так, с точки зрения лесовода, из древостоев должны быть удалены так называемые дутыши, волки или первоселы, т. е. деревья с сильно разросшимися в сучья стволами, из которых в дальнейшем может быть получен только ничтожный процент деловой древесины, в то время как, с точки зрения паркострои-

теля, присутствие в насаждении нескольких таких первоселов своим контрастом со стройной колоннадой остальных стволов насаждения обогащает облик данного насаждения и делает его более запоминающимся.

Из сказанного отнюдь нельзя сделать вывод, что при формировании насаждения мы должны стремиться оставить в нем как можно больше таких интересных экземпляров деревьев. Всякий художественный контраст нарушается, если применяется в размерах, больших, чем это необходимо. Как и в лесоводстве, уход за парковыми насаждениями начинается с удаления больных деревьев по санитарным соображениям. Эта операция должна проводиться на всех фазах развития насаждений. Затем организуются прочистки (в фазе чащи) и прореживание (в фазе жердняка), целью которых является покровительство наилучшим экземплярам основных пород насаждения и предоставление им наилучших условий развития.

Выборка негодных деревьев и установление лучших деревьев будущего при прочистках, прореживании и дальнейших рубках ухода за насаждениями являются наиболее ответственными операциями по формированию насаждений.

Каждое дерево, особенно на более поздней стадии развития, должно быть оценено с точки зрения его индивидуальных особенностей. Выделение деревьев будущего должно основываться на подробной оценке всех отдельных деталей, определяющих внешний облик дерева: характера его кроны, размера, интенсивности окраски листьев и хвои, формы и характера ствола, характера корневых лап и корневых наплывов, характера цвета и рисунка коры и т. д.

В фазах чащи и жердняка намечаются особые группы деревьев будущего, из которых уже при переходе в фазу приспевающих оставляются только одно или несколько деревьев, которые и составляют основу спелых насаждений. Такой постепенный отбор лучших деревьев является наиболее рациональным методом создания насаждений, обладающих наилучшим развитием.

Намеченным группам и отдельным деревьям будущего должны быть созданы все условия для лучшего их формирования и ускорения их роста. К этим деревьям должен быть применен весь комплекс средств активного воздействия на растение: внесение соответствующих удобрений — органических и минеральных, если требуется, полив, рыхление, уход за формированием кроны, ствола, но самым главным в фазах чащи и жердняка является правильное и своевременное прореживание древостоя. Запаздывание в сроках прочистки и прореживания ведет к ослаблению, а то и к полной гибели всего насаждения.

В парках и лесопарках, где хозяйство ведется более интенсивными методами, чем в лесу, прореживание необходимо начинать возможно раньше, проводить его почти ежегодно, но бо-

лее осторожно, установив постоянный контроль за состоянием как всего насаждения, так и отдельных деревьев. Прореживание молодых древостоев обычно ведется групповым методом. Этот метод особенно ценен в смешанных насаждениях, при осветлении ели в лиственнично-еловых молодняках и при осветлении дуба в молодых смешанных дубравах. Величина каждой оставляемой группы будущего, состоящей из лучших деревьев ценных пород, определяется из расчета воспитания в каждой группе 1—4 деревьев; группы эти внутри по возможности должны быть чистыми. Удаление вокруг этих групп второстепенных пород должно сочетаться с изреживанием стволов внутри самих групп.

С момента вступления насаждений в фазу приспевающих и спелых насаждений кроме постоянно продолжающихся работ по уходу за древостоем возникают работы по введению в насаждение подлеска и второго яруса и работы по флористическому обогащению в насаждениях почвенного покрова.

К этому времени верхний полог в насаждениях становится более разреженным, а в некоторых местах насаждений появляются прогалины, удобные для развития кустарникового подлеска и образования групп второго яруса деревьев.

Вследствие большей изреженности травяной покров в насаждениях получает большие возможности для своего развития, чем в предыдущие фазы развития насаждений.

Процесс формирования парковых ландшафтов протекает несколько иначе. Основу парковых ландшафтов составляют не древостой лесного типа, а отдельные деревья, группы деревьев и небольшие рощицы, перемежающиеся с полянами и лугами. В этих ландшафтах путь посетителей почти всегда проходит вне древесных насаждений, и поэтому картина состояния древостоя внутри рощ или групп для него не имеет значения. Древесные посадки рассматриваются здесь с внешней стороны, благодаря чему в этих ландшафтах существенное значение приобретают формы отдельно стоящих деревьев, контуры групп и опушки рощ.

В целях сохранения у деревьев плотной, красивой и устойчивой против ветров низкорослой кроны необходимо с самого начала не допускать полного смыкания деревьев в группе, постоянно поддерживая путем выборки просветы между кронами, но в то же время и не разрежая их до такой степени, когда их взаимное защитное влияние перестает сказываться. Это правило особенно строго должно соблюдаться для хвойных пород, деревья которых не могут восстанавливать утерянные вследствие густого стояния ветви.

Примерно также происходит формирование отдельно стоящих разреженных групп. Форма таких древесных групп во многом зависит от формы крон слагающих ее деревьев. Поэтому формирование деревьев внутри группы должно идти теми же методами, как и формирование отдельно стоящих деревьев.

В плотно сложенных группах форма кроны стоящих внутри деревьев не имеет существенного значения для зрителя, и поэтому воспитание внутренних деревьев в таких группах идет лесным методом, в периферических — методом воспитания отдельно стоящего дерева.

Роща, в сущности, представляет ту же древесную группу, только больших размеров, и методика ее формирования мало чем отличается от методики формирования древесных групп. Особое внимание при формировании рощи обращается на формирование ее опушечных деревьев, находящихся больше всего в поле зрения посетителей.

Указанные методы ускоренного формирования ландшафта — посадка крупных деревьев, создание временных насаждений из быстрорастущих пород и массовое применение кустарников на первых стадиях развития ландшафта — имеют для парковых ландшафтов еще большее значение, чем для ландшафтов лесного типа.

Одиноко стоящие деревья и рыхлые отдельно стоящие группы при наличии экономических и технических возможностей могут быть сравнительно легко образованы посадкой крупных деревьев. Значительно труднее этот метод приложить к образованию плотных групп и рощ, требующих для своего заполнения гораздо большего количества посадочного материала.

В парковых ландшафтах на первых стадиях их развития, когда древесные посадки еще не поднялись и не оформились, всегда сильно чувствуется перевес поверхностей, покрытых низкой растительностью.

Группы и рощи, образованные большей частью из ценных, но медленно растущих пород дубов, лип, пихт, елей, сосен и т. д., еще долгое время спустя после их посадки недостаточно резко выделяются по высоте над травянистой поверхностью открытых пространств, отчего общее впечатление от ландшафта в этот период получается довольно монотонным. В этих случаях иногда можно прибегнуть к образованию временных насаждений из быстрорастущих древесных пород, например тополей и ив.

Эти насаждения могут временно занимать площадки, предназначенные планом для открытых пространств. По достижении же постоянными рощами и группами медленно растущих пород своего полного развития временные насаждения из быстрорастущих древесных пород должны вырубаться, площадь раскорчевываться и занимать газон или лугом в соответствии с проектом.

На первых стадиях развития парковых ландшафтов должно широко практиковаться массовое применение декоративных кустарников. Кустарники в структуре этого ландшафта находят самое широкое применение. Они образуют самостоятельные большие и малые, плотные и рыхлые группы, создают опушку у древесных групп и подобно временным древесным насажде-



ниям могут заполнять некоторые площади, предназначенные в будущем под открытые пространства.

Формирование древесной растительности в ландшафтах лугового типа обычно происходит теми же методами, что и в парковых. Формирование поверхностей, занятых травянистой растительностью, не требует таких длительных сроков, как формирование древесной растительности. Сроки формирования ландшафтов регулярного типа значительно короче, чем сроки формирования ландшафтного лесного и паркового типов.

Как уже указывалось, основу этих ландшафтов составляют наряду с растениями архитектурные сооружения и скульптура, и как только строительство этих компонентов ландшафта оказывается законченным, кажется законченной и общая картина всего ландшафта.

Участвующая в ландшафте древесная растительность большей частью формируется из крупных экземпляров, соответствующим образом подготовленных в питомниках. Подготовка фигурно стриженных деревьев, различного типа живых изгородей и зеленых стен требует длительного периода формирования.

Поэтому удобнее всего эти работы производить в питомниках, откуда на место строек должны вывозиться уже в готовом виде как отдельные фигурно стриженные деревья, так и целые секции живых изгородей и зеленых стен.

В дальнейшем паркостроитель должен лишь заботиться о здоровье растений и строго сохранять путем соответствующей стрижки предписанную проектировщиком форму растений и установленные между ними пропорции.

Сравнительно быстрый декоративный эффект дает использование садовых форм деревьев. Большинство деревьев садовых форм в первые периоды жизни обладает быстрыми темпами развития и четко выраженным декоративным обликом. Поэтому сформированный из них ландшафт уже по прошествии 3—5 лет становится близок к задуманному проектному облику.

Дубяго Т. Б. Русские регулярные сады и парки. Госстройиздат, Л., 1963.

Залесская В. С. Курс ландшафтной архитектуры. Стройиздат, М., 1964.

Иванова О. А. Павловский парк. Госстройиздат, Л., 1956.

Косаревский И. О. Парки Украины. «Будівельник», Київ, 1961.

Ландшафтная архитектура. Сб. статей по материалам освещения, посвященного вопросам ландшафтной архитектуры. Госстройиздат, М., 1963.

Лунц Л. Б. Городское зеленое строительство. Стройиздат, М., 1966.

Николаевская З. А. Водоемы в ландшафте парка. Госстройиздат, М., 1963.

Палентреер С. Н. Ландшафтное искусство (построение пейзажей в парках и лесопарках). «Лесная промышленность», М., 1963.

Палентреер С. Н. Ландшафты лесопарков и парков. «Лесная промышленность», М., 1968.

Рубцов Л. И. Справочник по зеленому строительству (2-е издание). «Будівельник», Київ, 1971.

Рубцов Л. И. Деревя и куші в ландшафтній архітектурі. «Будівельник», Київ, 1965.

Саймондс Джон Ормсби. Ландшафт и архитектура (пер. с английского А. И. Меньшавина). Стройиздат, М., 1965.

Зеленые территории в ландшафте современного города (Сб. под редакцией проф. Л. С. Залесской). «Знание», М., 1971.

# СОДЕРЖАНИЕ

---

Введение . . . . .	3
Раздел первый. Исторический обзор садово-паркового строительства	5
1. Садово-парковое строительство за рубежом . . . . .	5
2. Садово-парковое строительство в СССР . . . . .	31
Раздел второй. Основные принципы композиции зеленых насаждений . . . . .	46
1. Понятие о ландшафте . . . . .	46
2. Классификация садово-парковых ландшафтов . . . . .	55
3. Общие принципы композиции . . . . .	94
4. Декоративные качества деревьев, кустарников и их группировка . . . . .	111
Раздел третий. Проектирование зеленых насаждений . . . . .	131
1. Процесс проектирования . . . . .	131
2. Проектирование отдельных объектов зеленого строительства . . . . .	146
3. Примеры новых парков . . . . .	172
4. Последующее формирование садово-паркового ландшафта . . . . .	184
Список литературы . . . . .	195

Леонид Иванович Рубцов

ПРОЕКТИРОВАНИЕ САДОВ И ПАРКОВ

\* \* \*

Редактор издательства В. А. Чекрыжов

Внешнее оформление художника Л. С. Фонарёва

Технические редакторы Д. Я. Касимов, В. Д. Павлова

Корректоры В. С. Серова, М. Ф. Казакова

---

Сдано в набор 13/VI-1973 г. Подписано к печати 7/IX-1973 г. Т-14544 Формат 60×90<sup>1</sup>/<sub>16</sub> д.л.  
Бумага типографская № 2. 12,25 печ. л. (уч.-изд. 13,39 л.) Тираж 19.000 экз.  
Изд. № АIII 2846. Зак. № 477. Цена 44 к.

---

Стройиздат

103777, Москва, Кузнецкий мост, д. 9

Владимирская типография Союзполиграфпрома при Государственном комитете  
Совета Министров СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли  
Гор. Владимир, ул. Победы, д. 18-б.

Цена 44 коп.

89

Д 4

13320